

80 JAHRE  
RAVENOL

# CATÁLOGO DE PRODUCTOS



RAVENOL.es

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>¿Por qué RAVENOL?</i> .....                                           | 4  |
| <i>Una historia de éxito de Westfalia</i> .....                          | 6  |
| <i>A nivel mundial</i> .....                                             | 7  |
| <i>Garantía de calidad</i> .....                                         | 8  |
| <i>Nuestra gama de productos</i> .....                                   | 9  |
| <i>USVO®</i> .....                                                       | 10 |
| <i>CleanSynto®</i> .....                                                 | 12 |
| <i>Biodiesel</i> .....                                                   | 14 |
| <i>TecDoc</i> .....                                                      | 16 |
| <i>Bag in Box</i> .....                                                  | 17 |
| <i>Función del embalaje</i> .....                                        | 18 |
| <i>RAVENOL en el automovilismo</i> .....                                 | 20 |
| <i>Estándares, requisitos y clases de aceites de motor</i> .....         | 22 |
| <i>Aceites de motor para turismos – USVO®</i> .....                      | 28 |
| <i>Aceites de motor para turismos – CleanSynto®</i> .....                | 32 |
| <i>Aceites de motor / Aceites de motor especiales</i> .....              | 38 |
| <i>Alto kilometraje</i> .....                                            | 40 |
| <i>Aceites de motor clásicos para vehículos antiguos</i> .....           | 42 |
| <i>Aceites para motores de gas natural</i> .....                         | 44 |
| <i>Aceites de rally / competición – USVO®</i> .....                      | 46 |
| <i>Aceites de rally / competición neutros en CO2 con Biosyntolub®</i> .. | 50 |

|                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Aceites de motor para camiones</i> .....                                     | 52  |
| <i>Aceites para maquinaria agrícola</i> .....                                   | 59  |
| <i>Motocicletas y accesorios</i> .....                                          | 62  |
| <i>Motores de gasolina de 2 y 4 tiempos</i> .....                               | 70  |
| <i>Aceites marinos</i> .....                                                    | 74  |
| <i>ATF Professional Line &amp; Dynamic Exchanger</i> .....                      | 80  |
| <i>ATF Estándar</i> .....                                                       | 91  |
| <i>Aceites de transmisión ATF para vehículos comerciales</i> .....              | 96  |
| <i>Aceites de transmisión para cajas de cambios manuales y ejes motrices</i> .. | 98  |
| <i>Dirección asistida e hidráulicos especiales</i> .....                        | 104 |
| <i>Aceites hidráulicos</i> .....                                                | 107 |
| <i>Aceites industriales, especialidades</i> .....                               | 112 |
| <i>Grasas lubricantes</i> .....                                                 | 117 |
| <i>Aditivos y líquidos de frenos</i> .....                                      | 122 |
| <i>Accesorios y equipamiento de taller</i> .....                                | 126 |
| <i>Productos de cuidado y limpiadores</i> .....                                 | 131 |
| <i>Nueva serie de limpiadores</i> .....                                         | 134 |
| <i>Aerosoles</i> .....                                                          | 136 |
| <i>Anticongelantes / protectores de radiador</i> .....                          | 138 |
| <i>Buscador de refrigerante</i> .....                                           | 144 |
| <i>Productos químicos para invierno</i> .....                                   | 148 |
| <i>Especificaciones del fabricante</i> .....                                    | 150 |





# 10 BUENAS RAZONES PARA ELEGIR RAVENOL



## 1 Historia e independencia

Desde 1946, RAVENOL es un fabricante independiente de lubricantes y puede decidir por sí mismo qué ingredientes utilizar.

## 2 Portafolio

RAVENOL ofrece una amplia gama de lubricantes y fluidos operativos para todo tipo de vehículos. Así, RAVENOL fue la primera empresa en el mundo en recibir la licencia del Instituto Americano del Petróleo (API) para la viscosidad SAE 0W-16.

## 3 Centro de producción

Los productos RAVENOL son 100 % MADE IN GERMANY y tienen la misma calidad en todo el mundo. Ambas plantas (Werther y Lubmin) están equipadas con laboratorios de última generación donde se prueban tanto las materias primas entrantes como los productos terminados.

## 4 Alta especialización

Nuestra especialización en lubricantes para automoción garantiza una alta competitividad y una calidad excelente, demostrada en el automovilismo deportivo.

## 5 Bajo impacto ambiental y productos ecológicos

La protección del medio ambiente es una tarea central en nuestros principios corporativos, como lo demuestra el certificado según la norma DIN EN ISO 14001:2015.

## 6 Calidad del producto: lubricantes a base de PAO

Nuestros lubricantes destacan en muchos aspectos como fricción, limpieza y evaporación, gracias a la avanzada tecnología PAO.

## 7 Sostenibilidad

El sello de calidad 'Fokus Zukunft' garantiza un proceso correcto y legal para la compensación de emisiones. Esto nos permite mostrar de manera transparente a nuestros clientes internacionales nuestra estrategia corporativa para evitar y compensar las emisiones de CO<sub>2</sub>. RAVENOL ha cumplido con los estrictos requisitos de 'Fokus Zukunft' para los productos aquí presentados.

## 8 Motorsport

RAVENOL es socio técnico en más de 100 series de carreras y equipos de automovilismo tanto a nivel nacional como internacional. Los compromisos deportivos de los OEMs son apoyados técnicamente por RAVENOL:

1. Desarrollo y aplicación de lubricantes para el rendimiento y el deporte cliente con Mercedes-AMG Motorsport
2. Proyecto de desarrollo con BMW Motorrad
3. Equipamiento en la entrega del vehículo (kit de inicio) con aceites de motor y transmisión RAVENOL: BMW M4 GT4, BMW M2 Racing GR Supra GT4
4. Desarrollo conjunto de lubricantes con Ralf Schumacher

## 9 Embalajes innovadores y a prueba de falsificaciones

Nuestros envases están optimizados para un uso sencillo por parte del cliente y protegidos contra falsificaciones mediante varias características de seguridad.

## 10 Marketing potente

Las colaboraciones, entre otros, con Ralf y David Schumacher, Maro Engel, Lucas Auer, así como la presencia en todas las ferias importantes y nuestros productos de merchandising únicos, ofrecen amplias oportunidades para representar la marca RAVENOL.





## Una historia de éxito de Westfalia

Hace unos 80 años se puso la primera piedra en Werther, Renania del Norte-Westfalia, para lo que más tarde se convertiría en una de las empresas más innovadoras en la fabricación de lubricantes. Ravensberger Schmierstoffvertrieb GmbH, con la marca comercial RAVENOL, produce lubricantes premium de alta calidad para los usos más diversos, tanto en tierra como en el agua.

A lo largo de las décadas, la marca RAVENOL ha evolucionado constantemente y se ha transformado en un actor global. En más de 100 países, conductores y empresas de las industrias del automóvil, la ingeniería mecánica, el acero y la construcción, así como la minería, el transporte y la agricultura, confían en los productos de calidad RAVENOL. El amplio portafolio de productos incluye actualmente aceites de motor para coches y camiones, aceites de competición, aceites para transmisiones automáticas y manuales, aceites para maquinaria agrícola, aceites hidráulicos, industriales, especialidades, grasas, lubricantes de alto rendimiento, productos para el cuidado del automóvil, limpiadores, productos químicos de invierno y anticongelantes.

### Productos excelentes gracias a la transferencia de conocimiento

Conforme a su orientación internacional, RAVENOL participa en todas las principales ferias internacionales del sector de proveedores del automóvil y la motocicleta, como Automechanika en

Frankfurt o SAS en Suiza.

Para cumplir con nuestras altas exigencias y las del mercado, colaboramos estrechamente en el desarrollo de productos con fabricantes de vehículos (OEM) y diversas empresas del sector de la ingeniería. Numerosas homologaciones de OEM líderes como Mercedes-Benz, BMW, VW o Porsche respaldan el cumplimiento de los más altos requisitos de la industria automotriz.

Como pioneros en diversos campos, los desarrollos innovadores desempeñan un papel fundamental para nosotros. Tecnologías como USVO® o CleanSynto® son líderes en su categoría. Por ejemplo, el RAVENOL EFE 0W-16 fue el primer aceite de motor del mundo en obtener la aprobación oficial del API (American Petroleum Institute). Este aceite se distingue especialmente por su notable ahorro de combustible y su reducción de emisiones contaminantes.

Incluso después de 80 años, la empresa no ha perdido su encanto familiar. Siempre comprometida con ofrecer al cliente el mejor producto y un servicio excelente, RAVENOL nunca ha perdido su sentido de responsabilidad hacia sus empleados. Solo así se puede seguir logrando en el futuro lo que nos ha hecho tan exitosos durante los últimos 80 años.

### La mejor tecnología, 100% "Made in Germany"

## RAVENOL - de ayer a hoy

| 1946                                                                                                                                                         | 1954                                                                                                     | 1964                                                                                                                        | 1974                                                                                                                  | 1977                                                                                                                | 1985                                                                                                                                                                               | 1993                                                                                                               | 2003                                                                                                                                                      | 2004                                                                                                                                                                                                                          | 2005                                                                                                                     | 2011                                                                                       | 2012                                                                                                                                         | 2018                                                                         | 2024                                                                                      | 2026               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Fundación de la compañía Ravensberger Öl und Fettgesellschaft Habisch und Triebel en Werther, con aceites y grasas monogrado, así como limpiadores técnicos. | Registro de la marca RAVENOL. Ampliación de la gama de productos a aceites industriales y refrigerantes. | Introducción de aceites multigrado. Ampliación de la gama de productos en el área de cuidado de automóviles y motocicletas. | Nueva construcción y ampliación del edificio operativo con el objetivo de modernizar y ampliar el área de producción. | Nueva construcción de un edificio de almacén y oficinas seguida de una segunda fase de construcción en el año 1985. | Ampliación de la gama de productos con aceites de motor y transmisión semisintéticos y totalmente sintéticos. Expansión de la red de distribución y primer relanzamiento de marca. | Inicio e intensificación de actividades de distribución internacional. Nueva modernización del área de producción. | Ampliación y modernización del laboratorio de operaciones. Optimización de la producción mediante una llenadora de seis estaciones para aceites de motor. | Primera certificación según DIN EN ISO 9001:2000. Inicio de actividades globales en el automovilismo con lubricantes de competición. Primeras presentaciones de la empresa en ferias nacionales e internacionales del sector. | Intensificación de las relaciones comerciales internacionales. Acreditación del laboratorio según DIN EN/IEC 17025:2005. | Modernización de las oficinas y zonas sociales. Certificación según DIN ISO/TS 16949:2009. | Relanzamiento integral con un logotipo de marca modernizado, nuevo diseño del envase de producto y optimización de envases para lubricantes. | RAVENOL se convierte en socio del Campeonato Mundial de Fórmula 1 de la FIA. | Socio oficial de lubricantes y patrocinador principal de las 24h ADAC RAVENOL Nürburgring | 80 años de RAVENOL |

## A nivel mundial

**Hoy en día, Ravensberger Schmierstoffvertrieb GmbH es un actor global. Los productos RAVENOL son productos premium "Made in Germany". Con la máxima fiabilidad del producto y el mejor servicio desde Alemania.**

Los productos RAVENOL 'Made in Germany' son reconocidos en todo el mundo como lubricantes premium de la más alta calidad. Los socios de Ravensberger Schmierstoffvertrieb GmbH valoran la alta fiabilidad del producto y el servicio desde Alemania. Hoy en día, RAVENOL está presente en más de 90 países.

Nuestros socios se encuentran, entre otros, en EE. UU., Austria, Libia, Países Bajos, Italia, Luxemburgo, Suiza, Dinamarca, España, Polonia, Grecia, Macedonia, Corea, China, Taiwán, Malasia, Emiratos Árabes Unidos, Sudáfrica, Egipto, Croacia, Lituania, Estonia, Ucrania, Moldavia, Paraguay, Namibia, Serbia, Malta, Finlandia, Chequia, Rumanía, Eslovenia,

Turkmenistán, Hong Kong, Singapur, Eslovaquia, Islandia, Japón, Montenegro, Bélgica, Líbano, Bulgaria, Kirguistán y Kazajistán.

De acuerdo con su enfoque internacional, RAVENOL está presente en todas las ferias importantes del sector de proveedores automotrices en todo el mundo. El compromiso global en el automovilismo refleja la competencia técnica de Ravensberger Schmierstoffvertrieb GmbH. La colaboración con equipos de alto nivel y populares series de carreras internacionales acompañan nuestras actividades comerciales globales y refuerza la confianza de nuestros exigentes clientes en nuestros productos de alto rendimiento.





## Aseguramiento de la calidad

**Para nosotros, "Made in Germany" es más que una frase o un simple mensaje publicitario. Vivimos la filosofía que hay detrás de esta afirmación de calidad y nos hemos fijado objetivos y exigencias muy altas en cuanto a la calidad y el rendimiento de nuestros productos.**

Nuestro sistema de gestión de calidad, reconocido internacionalmente, y las colaboraciones con diversos fabricantes y proveedores de renombre del sector automotriz, garantizan una calidad excepcional y constante de los productos RAVENOL. Numerosas homologaciones de OEM (fabricantes de equipo original) líderes y la certificación según IATF 16949 respaldan el cumplimiento de los más altos requisitos de la industria del automóvil. Esto incluye también la certificación DIN EN ISO 9001, que otorga especial relevancia a la documentación, los procesos orientados al cliente y las relaciones con los proveedores.

Además, como empleador, somos plenamente conscientes de nuestra responsabilidad hacia nuestros empleados y el medio ambiente. Con la obtención de la certificación DIN EN ISO 14001, cumplimos con los requisitos para un entorno laboral seguro, saludable y que promueva el rendimiento, incluyendo también el objetivo de una relación armoniosa con el medio ambiente. La acreditación según DIN EN ISO/IEC 17025 certifica y evalúa regularmente la competencia de nuestro laboratorio de pruebas.

La calidad constantemente elevada cumple con los requisitos y especificaciones de los fabricantes a nivel mundial. Las homologaciones internacionales de OEM líderes confirman el alto estándar de calidad de nuestros productos.

### Aprobaciones OEM para RAVENOL:

Hemos recibido aprobaciones de la industria automotriz para nuestros productos por parte de fabricantes de motores de renombre como

- Mercedes Benz/Daimler Truck
- Chrysler
- VW
- BMW
- Porsche
- Ford
- Jaguar Land Rover
- MAN
- Volvo
- MTU
- Deutz
- ZF
- Cummins
- y muchos otros.

Nuestro compromiso con la calidad también se ve confirmado por la inclusión de muchos productos en el listado del API (Instituto Americano del Petróleo) y de la NMMA (Asociación Nacional de Fabricantes Marinos). Para nuestros aceites de karting de competición contamos con aprobaciones FIA-CIK.

## Nuestra gama de productos

**Aceites de motor para turismos y camiones, aceites para motores de dos tiempos, aceites de rally y competición, aceites para transmisiones automáticas, aceites para transmisiones manuales y ejes motrices, aceites para maquinaria agrícola, aceites hidráulicos, aceites industriales, líquidos de frenos, grasas lubricantes, productos para el cuidado del automóvil, limpiadores, aditivos para combustible, productos químicos de invierno y anticongelantes. La gama se complementa con productos especiales para el sector de la automoción. Para los amantes de los vehículos clásicos, ofrecemos diferentes tipos de aceites de motor Classic.**

Nuestros productos no solo están disponibles en la vista general del catálogo, aquí o en internet, sino también a través del catálogo TecDoc en el comercio especializado. RAVENOL está ampliamente representado en la lista DEKRA, que se publica anualmente.

Además, a través de nuestro buscador de aceites en línea en [www.ravenol.de](http://www.ravenol.de), puede encontrar de forma rápida y cómoda el producto RAVENOL adecuado para su aplicación en cualquier momento.

**¡No se pierda más noticias sobre los productos y eventos de RAVENOL! Solo tiene que suscribirse a nuestro boletín en [www.ravenol.de](http://www.ravenol.de).**







**Mejor  
protección  
del motor**



**Mejora del  
rendimiento**



**Óptima limpieza  
del motor**



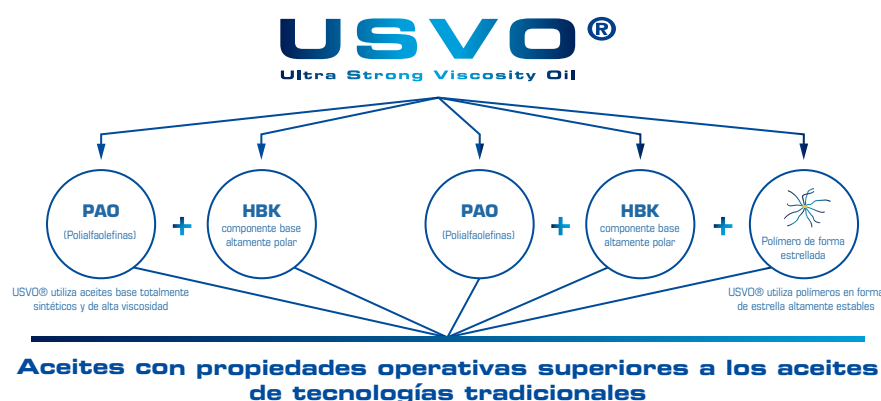
**Intervalos de  
cambio de aceite  
prolongados**

## USVO®

**Nos hemos propuesto superar tecnológicamente los desafíos de los lubricantes del futuro. A partir de esta misión, desarrollamos la tecnología USVO®.**

### ¿Qué es la tecnología USVO®?

Los requisitos de los lubricantes para vehículos modernos aumentan constantemente. Las variaciones indeseadas de viscosidad pueden causar problemas graves. Para contrarrestar esto, desarrollamos la tecnología de lubricantes USVO®, que garantiza una estabilidad de viscosidad extremadamente alta a temperaturas tanto altas como bajas. USVO® significa Ultra Strong Viscosity Oil. Solo se utilizan aceites base totalmente sintéticos y aditivos de alta calidad.



**GRACIAS A LA COMBINACIÓN ÓPTIMA DE LOS COMPONENTES, HEMOS DESARROLLADO FORMULACIONES CON LAS SIGUIENTES VENTAJAS:**

- **EXCELENTE VISCOSIDAD A ALTAS TEMPERATURAS (HTHS A 150 °C)**  
durante el funcionamiento casi no hay pérdidas por cizallamiento, lo que permite que la película lubricante se mantenga de forma constante.
- **EXCELENTE COMPORTAMIENTO A BAJAS TEMPERATURAS (CCS A -30 °C)**  
El lubricante mantiene su fluidez de forma constante, lo que garantiza una lubricación directa del motor incluso durante el arranque en frío.
- **MUY ALTA ESTABILIDAD A LA OXIDACIÓN**  
Los lubricantes estables a la oxidación presentan mayor resistencia a la reacción con el oxígeno y la temperatura. Esto prolonga su vida útil, previniendo permanentemente

la formación de depósitos (lodos) y manteniendo sus propiedades lubricantes.

#### • MUY BAJA PÉRDIDA POR EVAPORACIÓN

Solo una pequeña parte del aceite se evapora a altas temperaturas de funcionamiento. Esto reduce el consumo de aceite y minimiza la contaminación ambiental por gases.

#### • ÍNDICE DE VISCOSIDAD ELEVADO

un índice de viscosidad alto indica que la viscosidad cambia poco con la temperatura, en comparación con uno bajo.

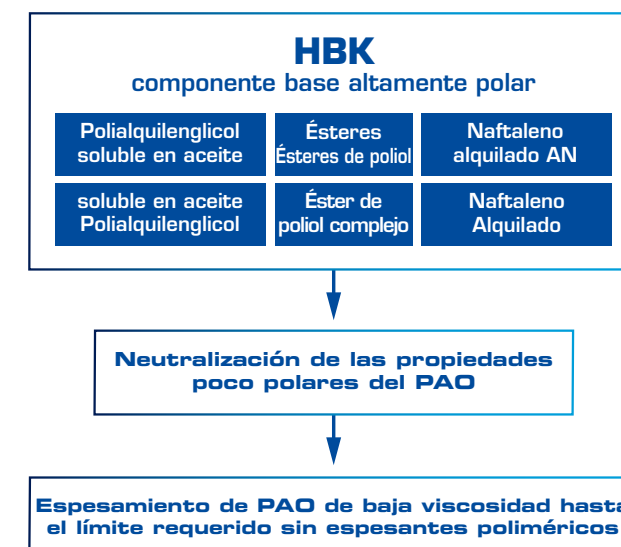
#### • PUNTO DE CONGELACIÓN MUY BAJO

El punto de congelación es la temperatura más baja a la que un aceite aún permanece líquido. Esto garantiza la lubricación incluso a temperaturas extremas.

La combinación de estas propiedades asegura la formación de una película protectora espesa durante el funcionamiento del vehículo, que permanece estable incluso bajo altas cargas térmicas y mecánicas.

### USVO® CON BASES ALTAMENTE VISCOSAS TOTALMENTE SINTÉTICAS

Gracias a la formulación especial que combina aceites base totalmente sintéticos de alta calidad con aditivos especiales seleccionados (sin el uso de espesantes poliméricos), se producen aceites excepcionales con un excelente rendimiento en múltiples propiedades lubricantes.



### USVO® CON POLÍMEROS DE ESTRUCTURA ESTELAR ALTAMENTE ESTABLES

No siempre es posible alcanzar los grados SAE para todos los grados de viscosidad utilizando únicamente los componentes base. El aprovisionamiento y el almacenamiento son muy costosos y no siempre se pueden aprovechar por razones

económicas. RAVENOL utiliza polímeros especiales con forma de estrella.

La estructura estelar de los compuestos moleculares estables proporciona una mayor estabilidad al cizallamiento. Esto mantiene la viscosidad estable en un amplio rango de funcionamiento. Además, se requiere una cantidad significativamente menor de polímeros estelares en comparación con los OCP estándar (copolímeros de olefina).

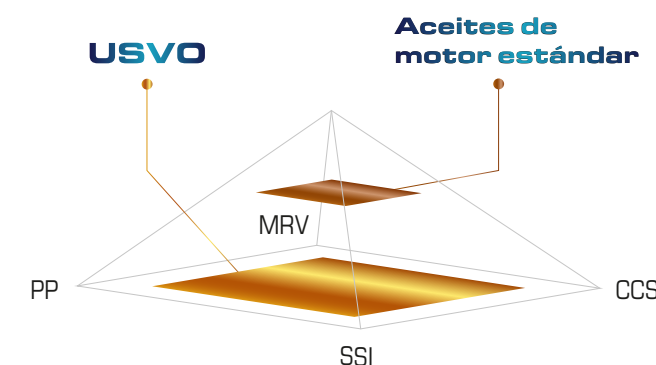
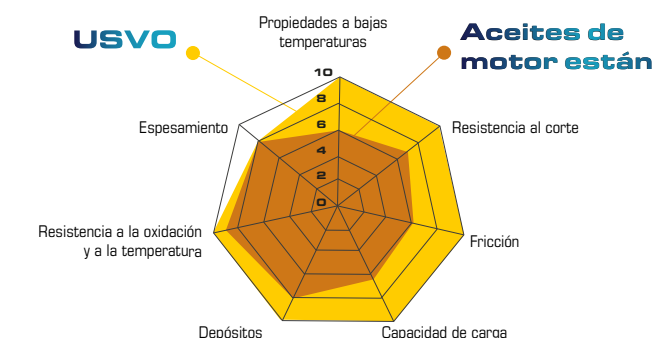
En general se aplica lo siguiente: cuanto menos polímeros se utilicen, menos inconvenientes se derivan de su uso. En caso de una dosificación incorrecta pueden surgir los siguientes problemas:

- mayor ensuciamiento del motor
- formación de depósitos y residuos tipo barniz

**Nuestra calidad USVO® tiene en cuenta estas particularidades y contrarresta activamente los efectos negativos en su aplicación.**

### CARACTERÍSTICAS DE LAS CALIDADES RAVENOL-USVO®

Unsere USVO®-Schmierstoffe optimieren aufgrund Ihrer technischen Eigenschaften die Leistungsfähigkeit des Motors und reduzieren gleichzeitig spürbar den Kraftstoffverbrauch. Dies kommt der Umwelt zugute, da die Einsparung einen geringeren Abgasausstoß nach sich zieht.



CCS = Viscosidad a baja temperatura  
PP = Temperatura de pérdida de fluidez  
MRV = Viscosidad de bombeo a baja temperatura  
SSI = Resistencia mecánica al cizallamiento



**CleanSynto®**  
FÓRMULA ESPECIAL



## CleanSynto®

**Las formulaciones probadas cumplen hoy en día con los requisitos mínimos exigidos a los lubricantes estándar. Las propiedades técnicas suelen estar ajustadas de manera que se garantice el funcionamiento de los vehículos y se cumplan los requisitos de los fabricantes. Sin embargo, si se considera la vida útil de los vehículos, pueden derivarse requisitos adicionales relacionados con su uso.**

Los requisitos varían según el campo de aplicación. Mediante la aditivación específica, es posible influir en el comportamiento de lubricación en diferentes direcciones.

Los propios fabricantes de vehículos emiten recomendaciones sobre intervalos de mantenimiento específicos para piezas de desgaste (por ejemplo, cambio de correa dentada, bujías/incandescentes, aceite de motor, entre otros). Esto da al consumidor la impresión de estar bien informado y asesorado.

**Las formulaciones estándar ofrecen menor protección y reducida vida útil para los motores**



Si se produce un daño prematuro en el motor o en otros componentes costosos del vehículo, el usuario queda por su cuenta y debe asumir costosas reparaciones.

Durante el funcionamiento del vehículo se genera fricción entre las piezas móviles del motor, lo que produce partículas de desgaste. Combinadas con residuos de combustión y otras impurezas, estas partículas tienden a formar depósitos. Estos residuos de hollín y suciedad pueden obstruir los filtros, conductos de aceite (mangueras y boquillas) y bombas, lo que provoca la contaminación del motor, disminuye la eficiencia y aumenta el riesgo de fallo del motor.

Este hecho nos motivó a centrarnos en el mantenimiento preventivo y a utilizar nuestra experiencia para formular lubricantes especiales. Como resultado, desarrollamos nuestras formulaciones estándar y creamos la calidad CleanSynto®, que respalda la tendencia hacia intervalos de cambio de aceite más prolongados y satisface las crecientes exigencias de higiene del motor.

## EN NUESTRAS FORMULACIONES UTILIZAMOS:



**ACEITES BASE SINTÉTICOS Y COMPONENTES**



**ADITIVOS PREMIUM PARA CONFIGURAR LA CALIDAD CLEANSYNTO®**



**MEJORA DE LA LIMPIEZA DEL MOTOR, VIDA ÚTIL MAXIMIZADA, MEJOR DISPERSIÓN DE IMPUREZAS, ABSORBE LOS DEPÓSITOS DE SUCIEDAD**

La calidad CleanSynto® reduce los depósitos de partículas de hollín y suciedad, lo que permite que el aceite llegue sin obstáculos a los puntos de lubricación esenciales. Como resultado, el motor se mantiene limpio por más tiempo. Al mismo tiempo, aumenta su eficiencia y disminuye el riesgo de fallos del motor.

## EN RESUMEN, EL USO DE NUESTROS LUBRICANTES CLEANSYNTO® OFRECE NUMEROSAS VENTAJAS:



**Ahorro de combustible y costes**



**Protección del medio ambiente mediante la reducción de emisiones**



**Prevención de fallos prematuros en el vehículo**



**Comportamiento óptimo en funcionamiento del lubricante**



**Óptima higiene del motor y la transmisión**



# BIODIESEL

## Biodiesel

### El biodiésel puede provocar:

**Engrosamiento.** El biodiésel es un combustible insaturado y puede hacer que el aceite del motor se espese con el tiempo. Este engrosamiento puede dificultar el flujo del aceite, aumentando la fricción y el desgaste de los componentes del motor.

**Dilución.** El biodiésel tiene propiedades diferentes al diésel convencional. Si se mezcla con el aceite del motor, puede diluirlo y reducir su eficacia lubricante y protectora.

**Descomposición.** El biodiésel puede acelerar la degradación del aceite del motor al fomentar la oxidación y la formación de lodos y depósitos. Esto reduce la capacidad de lubricar y proteger, lo que puede causar un mayor desgaste y posibles daños.

**Problemas de Compatibilidad.** El biodiésel puede no ser compatible con todas las formulaciones o aditivos de aceites de motor. Un uso incorrecto puede provocar reacciones químicas que degraden el aceite y afecten el rendimiento del motor.

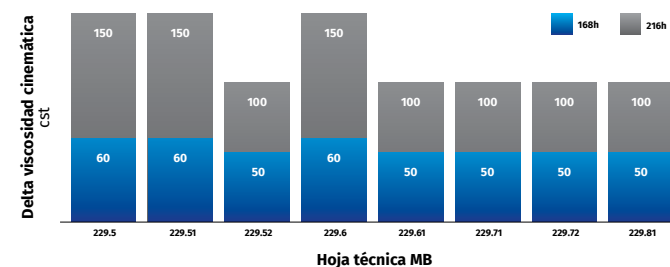
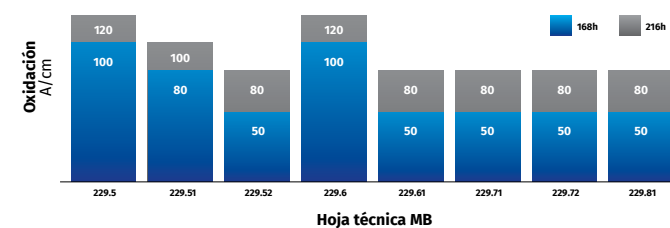
**Obstrucción de filtros.** El biodiésel puede aumentar la probabilidad de obstrucción de los filtros en el sistema de lubricación, ya que tiene una composición química diferente y puede formar depósitos.

Para abordar los problemas derivados del uso de biodiésel, diversas organizaciones como ACEA y fabricantes de motores como Mercedes han introducido pruebas adicionales. Una de las más conocidas es la CEC L-109-12\*.

El ensayo CEC L-109 es una prueba de oxidación para aceites de motor bajo la influencia de combustibles biodiésel en condi-

ones de laboratorio. En este procedimiento, un aceite mezclado con biodiésel se somete a un proceso de envejecimiento artificial en frascos de laboratorio bajo condiciones cuidadosamente controladas. El aceite fresco para motores diésel se trata con biodiésel en presencia de un catalizador de hierro que acelera la velocidad de reacción. La muestra se calienta a 150°C y se ventila durante 216 horas bajo condiciones controladas. Las muestras se toman después de 72, 144, 168 y 216 horas. Las exigencias se aplican a los resultados de 168 y 216 horas y marcan el final del periodo de prueba (EOT).

### \*Prueba de oxidación CEC L-109-12 - con dilución de combustible 7% B100@150°C (FAME de prueba de biodiésel OM646)



El aumento de viscosidad se mide comparando la viscosidad cinemática a 100 °C de las muestras intermedias y finales (EOT) con la mezcla de aceite/combustible inicial (SOT). La oxidación se mide por espectroscopía infrarroja para los mismos pares de muestras. En los gráficos se muestran los valores límite de viscosidad y oxidación para varias especificaciones de Mercedes.

Aquí observamos el excelente rendimiento frente a la oxidación y la limpieza de nuestro producto en presencia de biodiésel. La oxidación y el espesamiento a las 168 horas están 2,8 y 2,9 veces por debajo del límite, respectivamente. Una prueba más estricta a las 216 horas muestra un resultado similar: 2,3 y 3,8 veces por debajo del límite.

Los productos desarrollados específicamente para combatir los efectos negativos del biodiésel se enumeran en las siguientes tablas junto con sus respectivas homologaciones de Mercedes-Benz.

### CAMIONES

| Producto                                | Homologación                                 |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------|
| RAVENOL Turbo Plus SHPD SAE 15W-40      | DTFR 15B110 (228.3)                          |
| RAVENOL EURO IV Truck SAE 10W-40        | DTFR 15C110 (228.51)                         |
| RAVENOL EURO VI Truck SAE 10W-40        | DTFR 15C110 (228.51)                         |
| RAVENOL UDT Ultra Duty Truck SAE 10W-30 | DTFR 15C110 (228.51)                         |
| Ravenol SDT Super Duty Truck SAE 10W-40 | DTFR 15C110 (228.51)                         |
| RAVENOL Ultra Synthetic Truck SAE 5W-30 | DTFR 15C100 (228.31)<br>DTFR 15C110 (228.51) |
| RAVENOL EDT Extra Duty Truck SAE 5W-30  | DTFR 15C110 (228.51)<br>DTFR 15C120 (228.52) |
| RAVENOL Performance Truck SAE 10W-40    | DTFR 15B120 (228.5)                          |

### TURISMOS

| Producto              | Homologación                                 |
|-----------------------|----------------------------------------------|
| RAVENOL EHS SAE 0W-20 | Aprobación MB 229.71, 229.72                 |
| RAVENOL FES SAE 0W-30 | Aprobación MB 227.61, 229.61                 |
| RAVENOL SSV SAE 0W-30 | Aprobación MB 229.6                          |
| RAVENOL HSW SAE 0W-30 | Aprobación MB 229.51<br>Aprobación MB 229.52 |
| RAVENOL HLS SAE 5W-30 | Aprobación MB 229.51<br>Aprobación MB 229.52 |
| RAVENOL REP SAE 5W-30 | Aprobación MB 226.5, 229.51, 229.52          |
| Ravenol VMO SAE 5W-40 | Aprobación MB 229.31, 229.51                 |

### RAVENOL SMP SAE 5W-30

#### Aprobación MB 229.51

| Parámetro                        | Unidad | Máximo | Resultado |
|----------------------------------|--------|--------|-----------|
| Oxidación 168h                   | A/cm   | 80     | 28,66     |
| Oxidación 216h                   | A/cm   | 100    | 34,63     |
| Delta viscosidad cinemática 168h | %      | 60     | 26,1      |
| Delta viscosidad cinemática 216h | %      | 150    | 39,8      |



**TecDoc es el proveedor líder de información electrónica sobre piezas de vehículos en el mercado europeo y ofrece un acceso rápido y sencillo a todos los datos relacionados con repuestos y materiales de consumo en este segmento.**

RAVENOL está integrado como proveedor de datos en el sistema de información de TecDoc, y los datos clave de los productos RAVENOL están vinculados con descripciones de aproximadamente el 98 % del parque automotor europeo.

Esto ofrece al usuario un servicio único para identificar el lubricante específico que necesita.

Los datos se actualizan periódicamente y están disponibles para comercios y talleres como un catálogo electrónico de piezas en DVD o en línea como un catálogo web actualizado diariamente. La información ya está disponible en 28 idiomas, lo que permite que actualmente 950.000 usuarios en todo el mundo utilicen TecDoc cada trimestre.



**Con el sistema Bag in Box, RAVENOL ofrece una solución de envasado sostenible y fácil de usar en formatos de 20 litros. En combinación con el estante especial, permite un almacenamiento limpio, ordenado y una dosificación del producto cómoda y sencilla.**

El sistema RAVENOL BAG IN BOX consta de una caja exterior resistente y una bolsa de plástico con grifo integrado. Este sistema permite tanto el transporte seguro de nuestros lubricantes de calidad como la eliminación eficiente y sostenible de los componentes del envase. Una vez vaciada, la bolsa puede retirarse fácilmente de la caja. El sistema ahorra hasta un 80 % de espacio en comparación con bidones

plásticos del mismo volumen. El estante compacto ofrece capacidad para 2 x 5 unidades BAG IN BOX y está equipado con una bandeja antigoteo, que puede retirarse para desechar residuos y facilitar la limpieza. Los grifos están alojados en una guía que permite un llenado limpio y sencillo del producto.





## Característica de empaque – el bidón

La **boquilla** está equipada con un **cierre de rosca resellable**.

La **apertura especial** evita la formación de burbujas de aire, permitiendo así un vertido del lubricante fácil, limpio y eficiente.

El **cierre de seguridad** garantiza que el lubricante es nuevo y está en perfectas condiciones.

Pequeñas **asas** integradas para facilitar la extracción de la boquilla y el cierre y apertura del Bidón.

En la tapa hay una **boquilla extensible** integrada para un vertido más preciso del lubricante. Se puede extraer fácilmente tirando del asa.

Un **asa grande y ergonómica** ofrece un buen agarre para manos de cualquier tamaño.

**Colores diferentes del envase** para una fácil distinción entre los tipos individuales:

Oro = Totalmente sintético  
Plata = Semisintético  
Amarillo = Mineral  
Azul = Lubricante marino

Atractivas **superficies de agarre texturizadas** facilitan el manejo del bidón, incluso con las manos aceitosas.

Las estructuras dinámicas le dan al envase una **aparición de alta calidad y deportiva**.

A través de la **franja lateral transparente** se puede ver el nivel actual de llenado.

Las **indicaciones de litros grabadas** facilitan la lectura exacta del nivel de llenado.



Verificación de autenticidad en [my.ravenol.com](http://my.ravenol.com)

Grabado "Made in Germany": Símbolo de calidad para la seguridad del producto.

Manejo seguro gracias a un **asa adicional** en la base del envase. Vertido del lubricante fácil y eficiente.

## Característica de empaque – la Etiqueta



Etiqueta trasera: etiqueta multilingüe tipo peel-off



**Seguridad contra falsificaciones:** bajo luz uv, aparece la impresión „RAVENOL-GERMANY-ORIGINAL“.

**Fondo de la etiqueta** en el color correspondiente al envase para una **fácil diferenciación de tipos**. La **aparición de carbono** muestra al consumidor el origen deportivo del producto.

**Nombre del producto fácil de leer**

**Color del tipo** para una fácil diferenciación:  
Oro = Totalmente sintético  
Plata = Semisintético  
Amarillo = Mineral  
Azul = Lubricante marino

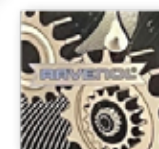
**Made in Germany:** Producción en Alemania: un fuerte símbolo de calidad.

**El gran logotipo de ravenol** proporciona reconocimiento y muestra al fabricante de la marca de lubricantes reconocida internacionalmente.

**Indicación de viscosidad fácil de leer**

**Característica adicional de calidad**

**Especificaciones técnicas y aprobaciones** de un vistazo.



**Holograma de RAVENOL** para seguridad contra falsificaciones

Indicaciones para la **eliminación** del envase.

Área para **LOGOTIPOS DE APROBACIÓN OEM**

La **indicación de contenido** es claramente visible a primera vista.



## RAVENOL en el automovilismo

### El conocimiento técnico y la pasión por el automovilismo son nuestra receta del éxito

Desde su regreso al automovilismo en 2004, la marca se ha convertido en una de las más populares en el mundo del deporte motor. Basado en numerosos éxitos en campeonatos nacionales de turismos, 'RAVENOL Motorsport' ha sido desarrollado continuamente mediante colaboraciones estratégicas. Pronto, RAVENOL se ganó una excelente reputación internacional con sus productos potentes y fiables. Actualmente, estamos presentes como socio técnico y proveedor de conocimientos en más de 100 series de competición internacionales. Ya sea en carreras de coches, motos o embarcaciones, nuestros socios confían en los lubricantes y fluidos de alto rendimiento de RAVENOL. Numerosos fabricantes de motores y transmisiones del ámbito del motor deportivo, como Spiess Motorenbau, Drexler Automotive o Samsonas Gearbox & Dampers,

utilizan productos del portafolio de RAVENOL. En 2016, Audi Sport anunció su primera colaboración técnica con RAVENOL en el marco de la copa monomarca "Audi Sport TT Cup". Además, somos proveedores de equipos originales (OEM) y socios de proyectos de competición cliente de importantes fabricantes de automóviles, y en 2017 fuimos reconocidos como "Audi Sport Customer Racing Official Supplier" por nuestro suministro al Audi RS 3 LMS TCR. Siguieron otras colaboraciones con los departamentos deportivos de los OEM. RAVENOL colabora con BMW M Motorsport en el proyecto BMW M4 GT4, con TOYOTA GAZOO RACING Europe en el Supra GT4 y GT86. Desde 2022, RAVENOL es "Proveedor Oficial de BMW Motorrad Motorsport" y desde 2023 "Proveedor Oficial de Mercedes-AMG Motorsport".

La estrecha colaboración con los departamentos técnicos de los socios del automovilismo garantiza un desarrollo continuo y cualitativo de los lubricantes de competición. Esta cooperación es una garantía de éxito en la pista. La marca RAVENOL vive activamente el espíritu del automovilismo. La profundidad de esta conexión quedó patente en 2014, cuando se firmó una asociación con Hockenheim-Ring GmbH. Desde entonces, no solo la primera curva tras la línea de salida y meta lleva el nombre oficial de "Curva RAVENOL", sino que también la casa central de RAVENOL, con una lata de unos 13 metros de altura visible desde lejos, subraya la pasión y el vínculo de la marca con el automovilismo. También en uno de los circuitos más legendarios y exigentes del mundo – Nürburgring – RAVENOL participa como socio del circuito. Todos los acontecimientos

importantes de un fin de semana de carreras se comunican desde el RAVENOL Media-Center y los lubricantes de competición de la marca llevan el distintivo de calidad "Nürburgring tested". Durante muchos años, RAVENOL también ha sido socio de equipo en el Campeonato Mundial de Fórmula 1 de la FIA, así como en las principales competiciones como el DTM o la serie de resistencia ADAC Nürburgring. Desde 2024, RAVENOL es socio oficial de lubricantes y patrocinador principal de las ADAC RAVENOL 24h Nürburgring. La pasión y los conocimientos técnicos adquiridos para y a través del automovilismo contribuyen de forma significativa a la excelente calidad de nuestros productos RAVENOL 100 % Made in Germany.



RAVENOL



AMG  
MOTORSPORT





Normas, requisitos y clases de aceites de motor RAVENOL

La idoneidad de un lubricante RAVENOL para una tarea de lubricación específica debe aclararse con los ingenieros responsables del fabricante de maquinaria e instalaciones, así como con los servicios técnicos de lubricación de las compañías de aceites minerales.

Los lubricantes se utilizan para la lubricación y sirven para reducir la fricción y el desgaste, así como para la transmisión de potencia, refrigeración, amortiguación de vibraciones, sellado y protección contra la corrosión. Se diferencian en lubricantes líquidos (aceites lubricantes), pastosos (grasas), sólidos y gaseosos (como el aire).

| Aceites sintéticos       | Compatibilidad de mezcla con aceites minerales |
|--------------------------|------------------------------------------------|
| Polialfaolefinas (PAO)   | excelente                                      |
| Poliglicoles (PAG)       | mala                                           |
| Aceites de ésteres (E)   | buen                                           |
| Ésteres fosfatados (PH)  | mala                                           |
| Aceites de silicona (SI) | mala                                           |



Clasificación de viscosidad de aceites de motor según SAE J300

La base de esta clasificación son las clases de viscosidad SAE de la Society of Automotive Engineers Inc. de Nueva York para aceites de motor y de transmisión, en la versión de enero de 2015.

Básicamente se distingue entre aceites de verano y de invierno. Los aceites multigrado (por ejemplo, SAE 10W-40) cumplen con los requisitos de comportamiento de fluidez en frío de una clase de invierno (SAE 10W) y tienen a 100 °C una viscosidad cinemática correspondiente a una clase SAE sin letra adicional (por ejemplo, SAE 40 = verano).

Cuanto mayor sea la diferencia entre el valor mínimo y el máximo de la clase SAE, más amplio será el rango de temperatura en el que se puede utilizar el aceite empleado.

| Clase SAE | viscosidad máx. (CCS) | temperatura máxima de bombeo límite (MRV) | Viscosidad cinemática, 100 °C |        | HTHS, 150 °C                        |
|-----------|-----------------------|-------------------------------------------|-------------------------------|--------|-------------------------------------|
|           | (cP @ T °C)           | (cP @ T °C)                               | (cSt)                         | (cSt)  | (cP)                                |
|           | Máximo                | Máximo                                    | Mínimo                        | Máximo | Máximo                              |
| 0W        | 6.200 @ -35           | 60.000 @ -40                              | 3,80                          | -      | -                                   |
| 5W        | 6.600 @ -30           | 60.000 @ -35                              | 3,80                          | -      | -                                   |
| 10W       | 7.000 @ -25           | 60.000 @ -30                              | 4,10                          | -      | -                                   |
| 15W       | 7.000 @ -20           | 60.000 @ -25                              | 5,60                          | -      | -                                   |
| 20W       | 9.500 @ -15           | 60.000 @ -20                              | 5,60                          | -      | -                                   |
| 25W       | 13.000 @ -10          | 60.000 @ -15                              | 9,30                          | -      | -                                   |
| 8         | -                     | -                                         | 4,00                          | < 6,1  | 1,70                                |
| 12        | -                     | -                                         | 5,00                          | < 7,1  | 2,00                                |
| 16        | -                     | -                                         | 6,10                          | < 8,2  | 2,30                                |
| 20        | -                     | -                                         | 6,90                          | < 9,3  | 2,60                                |
| 30        | -                     | -                                         | 9,30                          | < 12,5 | 2,90                                |
| 40        | -                     | -                                         | 12,50                         | < 16,3 | 3,50<br>(0W-40, 5W-40, 10W-40)      |
| 40        | -                     | -                                         | 12,50                         | < 16,3 | 3,70<br>(15W-40, 20W-40, 25W-40,40) |
| 50        | -                     | -                                         | 16,30                         | < 21,9 | 3,70                                |
| 60        | -                     | -                                         | 21,90                         | < 26,1 | 3,70                                |

1 mPa·s = 1cP; 1mm²/s =1 cSt

Especificaciones ACEA - Directrices para vehículos europeos

Tres factores principales influyen especialmente en el mercado europeo:

- intervalos prolongados de cambio de aceite
- ahorro de combustible
- composición de los gases de escape

Los diferentes usos de los aceites de motor se indican mediante letras en la clasificación ACEA 2021 europea:

A / B para motores de gasolina y diésel de turismos

C para turismos con filtro de partículas diésel (DPF)

E para motores diésel de vehículos comerciales

ACEA A/B: Aceites para motores de gasolina y diésel – altos valores de SAPS

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A3/B4 | Aceites estables al corte tipo "STAY in GRADE" recomendados para su uso en motores de gasolina y diésel de turismos y furgonetas ligeras, así como para aplicaciones descritas bajo A3/B3.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| A5/B5 | Aceites estables al corte "STAY in GRADE" para intervalos prolongados de cambio de aceite en turismos y furgonetas ligeras con motores de gasolina o diésel. Diseñados para permitir el uso de aceites de baja fricción y baja viscosidad con alta estabilidad térmica y al cizallamiento (HTHS) de entre 2,9 y 3,5 mPa*s. No son adecuados para todos los motores. En caso de duda, consultar el manual del vehículo o al concesionario.          |
| A7/B7 | Aceites estables al corte "STAY in GRADE" para intervalos prolongados de cambio de aceite en motores de gasolina y diésel de turismos y furgonetas ligeras. En comparación con A5/B5, estos aceites también ofrecen protección contra preencendido (LSPI) y desgaste en motores de gasolina DI turboalimentados a bajas revoluciones, así como protección contra depósitos en compresores de turbocargadores (TCCD) en motores diésel DI modernos. |

ACEA C: Aceites de motor adecuados para catalizadores y filtros GPF/DPF en motores de gasolina y diésel – bajos valores de SAPS

· Nota: Estos aceites prolongan la vida útil de los filtros de partículas DPF/GPF y del catalizador TWC, y permiten un ahorro de combustible del vehículo.

· Advertencia: Algunas de estas categorías no son adecuadas para ciertos motores. En caso de duda, deben consultarse los manuales del vehículo o al concesionario.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Aceites estables al corte tipo "STAY in GRADE" con valores medios de SAPS. Diseñados para ser compatibles con catalizadores en vehículos con intervalos prolongados de cambio de aceite, así como para todos los tipos de modernos sistemas de postratamiento de gases de escape en turismos y furgonetas ligeras con motores de gasolina y diésel DI, que pueden utilizar aceites de baja fricción y baja viscosidad con una viscosidad HTHS mínima de 2,9 mPa*s.                                                                                                                                                                                                                        |
| C3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Aceites estables al corte tipo "STAY in GRADE" con valores medios de SAPS. Diseñados para su uso como aceites compatibles con catalizadores en vehículos con intervalos prolongados de cambio de aceite, así como para todo tipo de modernos sistemas de postratamiento de gases en turismos de alto rendimiento y furgonetas ligeras con motores de gasolina y diésel DI, capaces de utilizar aceites de baja fricción y baja viscosidad con una viscosidad HTHS mínima de 3,5 mPa*s.                                                                                                                                                                                                    |
| C4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Aceites estables al corte tipo "STAY in GRADE" con valores bajos de SAPS. Diseñados para su uso como aceites compatibles con catalizadores en vehículos con intervalos prolongados de cambio de aceite, así como para todo tipo de modernos sistemas de postratamiento de gases en turismos de alto rendimiento y furgonetas ligeras con motores de gasolina y diésel DI, capaces de utilizar aceites de baja fricción y baja viscosidad con una viscosidad HTHS mínima de 3,5 mPa*s.                                                                                                                                                                                                     |
| C5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Aceites estables al corte tipo "STAY in GRADE" con valores medios de SAPS y mejor rendimiento en ahorro de combustible. Diseñados para vehículos con intervalos prolongados de cambio de aceite, y para todo tipo de modernos sistemas de postratamiento de gases de escape en turismos y furgonetas ligeras con motores de gasolina y diésel DI, que estén capacitados y autorizados por el fabricante (OEM) para usar aceites con una viscosidad HTHS mínima de 2,6 mPa*s.                                                                                                                                                                                                              |
| C6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Aceites estables al corte tipo "STAY in GRADE" con valores medios de SAPS y mejor rendimiento en ahorro de combustible. Compatibles con sistemas de postratamiento de gases. Diseñados para intervalos prolongados de cambio de aceite en turismos y vehículos ligeros con motores de gasolina y diésel DI, desarrollados y aprobados por el fabricante (OEM) para aceites con una viscosidad HTHS mínima de 2,6 mPa*s. En comparación con C5, estos aceites también ofrecen protección contra preencendido y desgaste a bajas revoluciones en motores de gasolina DI con turbocompresor, así como protección contra depósitos en el turbocompresor (TCCD) en motores diésel DI modernos. |
| C7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Aceite estable al corte tipo "STAY in GRADE" para un mayor ahorro de combustible, con un nivel medio de SAPS para compatibilidad con sistemas de postratamiento de gases. Diseñado para intervalos prolongados de cambio de aceite en turismos y vehículos ligeros con motores de gasolina y diésel DI que requieren aceites con una viscosidad HTHS mínima de 2,3 mPa*s y están aprobados por el OEM. C7 se basa en los niveles de rendimiento de C6, excepto por la mejora adicional en el consumo de combustible.                                                                                                                                                                      |
| <p><b>Abreviaciones:</b></p> <p><b>SAPS:</b> SulfatAsche, Phosphor, Schwefel = Cenizas sulfatadas, fósforo, azufre</p> <p><b>HTHS:</b> High Temperature / High Shear rate viscosity = Viscosidad a alta temperatura / alto cizallamiento</p> <p><b>DI:</b> Direct Injector = Inyección directa</p> <p><b>DPF:</b> Diesel Particle Filter = Filtro de partículas diésel</p> <p><b>GPF:</b> Gasoline Particle Filter = Filtro de partículas de gasolina</p> <p><b>TWC:</b> Three Way Catalyst = catalizador de tres vías</p> <p><b>TCCD:</b> Turbo Charger Compressor Deposit = Depósitos en el Compresor del Turbocompresor</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



ACEA E para motores diésel pesados en vehículos comerciales

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E4  | Aceites estables al corte tipo „STAY in GRADE“ que garantizan una excelente limpieza de los pistones, protección contra el desgaste, prevención eficiente de depósitos de hollín y una lubricación estable. Recomendados para su uso en motores diésel de servicio pesado que cumplen con las normas de emisiones Euro I, Euro II, Euro III, Euro IV y Euro V bajo condiciones muy exigentes. Son posibles intervalos de servicio extremadamente largos según las especificaciones del fabricante. Estos aceites están diseñados para motores sin filtro de partículas y para algunos motores con EGR y algunos con sistemas de reducción de NOx mediante SCR. Las recomendaciones de uso pueden variar según el fabricante. En caso de duda, deben consultarse los manuales del vehículo y/o el concesionario.                                                                                                                                    |
| E6  | Categoría eliminada (desde ACEA 2022), sustituida por ACEA E8.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| E7  | Aceites estables al corte tipo "STAY in GRADE" que controlan la limpieza de los pistones y previenen el pulido de cilindros (bore polishing). Además, ofrecen alta protección contra el desgaste, bajos depósitos en el turbocompresor y lubricación estable. Recomendados para motores diésel de alto rendimiento que cumplen con las normativas Euro I a Euro V bajo condiciones muy exigentes. Son posibles intervalos de servicio extremadamente largos según las instrucciones del fabricante. Estos aceites están diseñados para motores sin filtro de partículas y para la mayoría de los motores con EGR y con sistemas SCR para reducción de NOx. Las recomendaciones de los fabricantes pueden variar. En caso de duda, consultar el manual del vehículo o al concesionario.                                                                                                                                                             |
| E8  | Aceites estables al corte tipo "STAY in GRADE" que garantizan una excelente limpieza de los pistones, protección contra el desgaste, prevención eficiente de depósitos de hollín y una lubricación estable. Recomendados para motores diésel de alto rendimiento que cumplen con las normas de emisiones Euro I a Euro VI y operan bajo condiciones muy exigentes. Se pueden alcanzar intervalos de cambio de aceite significativamente prolongados según las recomendaciones del fabricante. Adecuados para motores EGR, con o sin filtro de partículas, y motores equipados con sistemas de reducción de NOx mediante SCR. La calidad E8 se recomienda encarecidamente para motores con filtros de partículas y está destinada a su uso con diésel bajo en azufre. Las recomendaciones de los fabricantes pueden variar. En caso de duda, consultar el manual del vehículo o al concesionario.                                                   |
| E9  | Categoría eliminada (desde ACEA 2022), sustituida por ACEA E11.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| E11 | Aceites estables al corte tipo „STAY in GRADE“ que controlan la limpieza de los pistones y previenen el pulido de los cilindros (bore polishing). También ofrecen una alta protección contra el desgaste, bajos depósitos en el turbocompresor y una lubricación estable. Recomendados para motores diésel de alto rendimiento que cumplen con las normas de emisiones Euro I a Euro VI bajo condiciones muy exigentes. Se permiten intervalos de cambio de aceite extremadamente largos según las especificaciones del fabricante. Adecuados para motores con o sin filtro de partículas, la mayoría de los motores EGR y los equipados con sistemas SCR para reducción de NOx. La categoría E11 se recomienda encarecidamente para motores con filtros de partículas y está destinada a usarse con diésel bajo en azufre. Las recomendaciones del fabricante pueden variar. En caso de duda, consulte el manual del vehículo o al concesionario. |
| F01 | Aceites estables al corte tipo „STAY in GRADE“ con una viscosidad HTHS (alta temperatura y alto cizallamiento) reducida de ≥ 2,9 a ≤ 3,2 y un alto potencial de ahorro de combustible. A excepción de la menor viscosidad HTHS, los requisitos de la categoría F01 en cuanto a pruebas de laboratorio y de motor son esencialmente equivalentes a los de la categoría E11.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



Las clasificaciones API fueron introducidas por el INSTITUTO AMERICANO DEL PETRÓLEO (API) mediante el SISTEMA DE LICENCIAS Y CERTIFICACIÓN DE ACEITES DE MOTOR (EOLCS).

Guía de aceites de motor

- 1. Nivel de rendimiento:**  
Categorías de aceites para motores de gasolina (para turismos, furgonetas y camiones ligeros, por ejemplo, Sprinter): los aceites desarrollados para motores de gasolina se clasifican bajo las categorías "S" (Servicio) del API. Ver la descripción de las categorías API actuales y obsoletas. Categorías de aceites para motores diésel (para camiones pesados de alto rendimiento y vehículos con motores diésel): los aceites desarrollados para motores diésel se clasifican bajo las categorías "C" (Comercial) del API. Ver la descripción de las categorías API actuales y obsoletas.
- 2. Grado de viscosidad:**  
Medición del espesor y fluidez del aceite a determinadas temperaturas. Las especificaciones del vehículo pueden variar. Deben seguirse las recomendaciones del fabricante según el grado de viscosidad SAE requerido.
- 3. Ahorro de energía:**  
La designación "Resource Conserving" se aplica a vehículos con motores de gasolina en turismos, furgonetas y vehículos comerciales ligeros. El uso generalizado de aceites "Resource Conserving" puede generar ahorros generales de combustible en toda la flota. La denominación "Energy Conserving" dejó de ser válida a finales de 2016.
- 4. Varios niveles de rendimiento:**  
Los lubricantes desarrollados para motores diésel también pueden ser adecuados, en algunos casos, para motores de gasolina. Para estos aceites, se aplica primero la categoría "C" y luego la categoría "S". Los aceites de la categoría "C" fueron originalmente desarrollados para motores diésel y, por tanto, pueden no cumplir con todos los requisitos de los fabricantes para lubricantes de motores de gasolina.

Guía para los grados de viscosidad SAE de aceites de motor para turismos

Mehrbereichsöle wie SAE 5W-30 und 10W-30 sind weitverbreitet in Gebrauch, weil sie bei extremen heißen oder kalten Bedingungen dünn genug sind, um bei niedrigen Temperaturen fließfähig zu sein und dick genug sind, um eine befriedigende Leistung bei hohen Temperaturen zu erbringen. Es muss beachtet werden, dass die Fahrzeuganforderungen unterschiedlich sein können.

| Temperatura exterior mínima esperada: | Viscosidad SAE típica para aceites de motor de turismos: |       |        |        |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------|--------|--------|
| 0°C (32°F)                            | 0W-16                                                    | 0W-30 | 5W-30  | 10W-40 |
|                                       | 0W-20                                                    | 5W-20 | 10W-30 | 20W-50 |
| -18°C (0°F)                           | 0W-16                                                    | 0W-30 | 5W-30  | 10W-40 |
|                                       | 0W-20                                                    | 5W-20 | 10W-30 |        |
| Por debajo de -18°C (> 0°F)           | 0W-16                                                    | 0W-30 | 5W-30  |        |
|                                       | 0W-20                                                    | 5W-20 |        |        |

- Die Einsatzempfehlungen der Fahrzeughersteller bezüglich des SAE Viskositätsgrades für das Motorenöl müssen beachtet werden.**
- Aquí se enumeran las categorías de servicio API actuales y anteriores. Los propietarios de vehículos deben consultar el manual del usuario antes de utilizar esta información. Los aceites de motor pueden cumplir con más de un nivel de rendimiento. Para motores de gasolina de vehículos, la categoría de servicio más reciente de aceite de motor cumple con los requisitos de todas las categorías anteriores. Si el manual del vehículo recomienda un aceite API SJ o SL, un aceite API SM puede proporcionar la protección completa. Para motores diésel, la categoría más reciente suele incluir, aunque no siempre, los requisitos de rendimiento de una categoría anterior.





API S para MOTORES DE GASOLINA en turismos  
(Clases de servicio)

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SP | <b>Vigente</b><br>Introducida en mayo de 2020, esta categoría incluye aceites con mayor protección contra la preignición a baja velocidad (LSPI) en motores de gasolina con turbocompresor e inyección directa, menor desgaste de la cadena de distribución, mejor protección de los pistones y del turbocompresor a altas temperaturas, y control más estricto de lodos y barnices. API SP con ahorro de recursos es equivalente a ILSAC GF-6A, combinando el rendimiento de API SP con un mejor consumo de combustible, protección del sistema de control de emisiones y compatibilidad con combustibles que contienen etanol hasta E85. |
| SN | <b>Vigente</b><br>Para motores de vehículos hasta el año 2020 y anteriores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| SM | <b>Vigente</b><br>Para motores de vehículos hasta el año 2010 y anteriores.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| SL | <b>Vigente</b><br>Para motores de vehículos hasta el año 2004 y anteriores.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| SJ | <b>Vigente</b><br>Para motores de vehículos hasta el año 2001 y anteriores.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| SH | <b>Caducado</b><br>Para motores de vehículos hasta el año 1996 y anteriores.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| SG | <b>Caducado</b><br><b>¡ATENCIÓN!</b> No apta para motores de gasolina fabricados después de 1993.<br>Puede que no proporcione una protección adecuada contra depósitos, oxidación o desgaste.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| SF | <b>Caducado</b><br><b>¡ATENCIÓN!</b> No apta para motores de gasolina fabricados después de 1988.<br>Puede que no proporcione una protección adecuada contra depósitos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| SE | <b>Caducado</b><br><b>¡ATENCIÓN!</b> No apta para motores de gasolina fabricados después de 1979.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| SD | <b>Caducado</b><br><b>¡ATENCIÓN!</b> No apta para motores de gasolina fabricados después de 1971.<br>El uso en motores modernos puede resultar en un rendimiento insuficiente o daño.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| SC | <b>Caducado</b><br><b>¡ATENCIÓN!</b> No apta para motores de gasolina fabricados después de 1967.<br>El uso en motores modernos puede resultar en un rendimiento insuficiente o daño.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| SB | <b>Caducado</b><br><b>¡ATENCIÓN!</b> No apta para motores de gasolina fabricados después de 1951.<br>El uso en motores modernos puede resultar en un rendimiento insuficiente o daño.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| SA | <b>Caducado</b><br><b>¡ATENCIÓN!</b> No contiene aditivos. No apta para motores de gasolina fabricados después de 1930.<br>El uso en motores modernos puede resultar en un rendimiento insuficiente o daño.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

API MOTORES DIÉSEL (Clases comerciales)

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| API FA-4 | <b>Vigente</b><br>Describe ciertos aceites XW-30 desarrollados específicamente para su uso en motores diésel de cuatro tiempos de alta velocidad seleccionados, con el fin de cumplir con los límites de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a partir del año modelo 2017. Estos aceites están formulados para su uso en condiciones de conducción por autopista con combustible diésel que contenga hasta 15 ppm de azufre. Se deben seguir las recomendaciones del fabricante del motor al utilizar aceites API FA-4.<br>Los aceites API FA-4 están formulados con una viscosidad HTHS entre 2,9 cP y 3,2 cP para contribuir a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Son especialmente eficaces en la preservación duradera de los sistemas de control de emisiones, como los filtros de partículas y otros sistemas modernos de postratamiento de gases. Los aceites API FA-4 están diseñados para ofrecer una protección mejorada contra la oxidación, la pérdida de viscosidad por cizallamiento y la formación de espuma, así como para prevenir la contaminación o bloqueo de catalizadores, la obstrucción de filtros de partículas, el desgaste del motor, los depósitos en los pistones, la pérdida de propiedades a altas y bajas temperaturas, y el aumento de viscosidad relacionado con el hollín. Los aceites API FA-4 no son intercambiables ni retrocompatibles con los aceites API CK-4, CJ-4, CI-4 con CI-4 PLUS, CI-4 y CH-4. Siga siempre las recomendaciones del fabricante para determinar si los aceites API FA-4 son adecuados para su uso. No se recomienda utilizar aceites API FA-4 con combustibles que contengan más de 15 ppm de azufre. Para combustibles con un contenido de azufre superior a 15 ppm, consulte las recomendaciones del fabricante del vehículo. |
| CK-4     | <b>Vigente</b><br>Describe aceites desarrollados para motores diésel de cuatro tiempos de alta velocidad, diseñados para cumplir con los requisitos de emisiones a partir del año modelo 2017 según las normas "in-Highway" y "Tier 4", así como con los de años anteriores. Estos aceites están formulados para aplicaciones con diésel que contiene hasta 500 ppm de azufre. Sin embargo, su uso con combustibles que superen los 15 ppm de azufre puede afectar la durabilidad de los sistemas de postratamiento de gases y/o los intervalos de cambio de aceite. Los aceites API CK-4 son especialmente eficaces para mantener el funcionamiento a largo plazo de sistemas de control de emisiones como los filtros de partículas y otros sistemas modernos. Están diseñados para proporcionar una protección mejorada contra la oxidación del aceite, la pérdida de viscosidad por cizallamiento, la formación de espuma, así como contra la contaminación o bloqueo de catalizadores, la obstrucción de filtros de partículas, el desgaste del motor, los depósitos en los pistones, la pérdida de propiedades a altas y bajas temperaturas y el aumento de viscosidad por hollín. Los aceites CK-4 superan los requisitos de API CJ-4, CI-4 con CI-4 PLUS, CI-4 y CH-4, y pueden utilizarse eficazmente en motores donde se recomienden estas categorías. Si se utiliza aceite CK-4 con combustible que contenga más de 15 ppm de azufre, deben consultarse los intervalos de cambio con el fabricante del vehículo o del motor.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| CJ-4     | <b>Vigente</b><br>Desarrollado para motores diésel de cuatro tiempos de alta velocidad, para cumplir con los requisitos de emisiones a partir del año modelo 2010 según las normas "in-Highway" y "Tier 4", así como los de años anteriores. Los aceites CJ-4 están diseñados para su uso con combustibles diésel que contengan hasta 500 ppm (0,05 % en peso) de azufre. Sin embargo, si se utilizan con combustibles que contengan más de 15 ppm (0,0015 % en peso) de azufre, se requiere un sistema de postratamiento de gases de escape y/o se pueden afectar los intervalos de cambio de aceite. Los aceites CJ-4 son especialmente eficaces cuando se utilizan con sistemas activos de control de emisiones, como filtros de partículas y otros sistemas de postratamiento modernos. Ofrecen una protección óptima contra la intoxicación del catalizador, la obstrucción de los filtros de partículas, el desgaste del motor, los depósitos en los pistones, la estabilidad térmica a altas y bajas temperaturas, la acumulación de hollín, el espesamiento oxidativo, la formación de espuma y la pérdida de viscosidad por cizallamiento. Los aceites API CJ-4 superan los requisitos de API CI-4 con CI-4 PLUS, CI-4, CH-4, CG-4 y CF-4 y pueden utilizarse eficazmente en motores cuando se exigen estas categorías de servicio. Si se utilizan aceites CJ-4 con combustibles que contengan más de 15 ppm de azufre, deben consultarse los intervalos de cambio con el fabricante del vehículo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

API C MOTORES DIÉSEL (clases comerciales)

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CI-4  | <b>Vigente</b><br>Introducido en 2002. Desarrollado para motores diésel de 4 tiempos de alta velocidad, con el objetivo de cumplir los requisitos de emisiones a partir de 2004. Los aceites CI-4 están formulados para garantizar la vida útil de motores con recirculación de gases de escape (EGR) y son adecuados para combustibles diésel con hasta 0,5% de azufre. Pueden utilizarse en lugar de los aceites API CD, CE, CF-4, CG-4 y CH-4. Algunos aceites CI-4 también cumplen con la especificación CI-4 PLUS. |
| CH-4  | <b>Vigente</b><br>Introducido en 1998. Para motores diésel de 4 tiempos de alta velocidad, diseñados para cumplir con las normativas de emisiones de 1998. Los aceites CH-4 están formulados para su uso con diésel con un contenido de azufre de hasta 0,5%. Pueden utilizarse en lugar de los aceites API CD, CE, CF-4 y CG-4.                                                                                                                                                                                        |
| CG-4  | <b>Caducado</b><br>Introducida en 1995. Para ciertos motores diésel pesados de 4 tiempos de alta velocidad que usan combustible con menos del 0,5% de azufre. Se recomienda CG-4 para motores que cumplen con las normas de emisiones de 1994. Puede utilizarse en lugar de los aceites API CD, CE y CF-4.                                                                                                                                                                                                              |
| CF-4  | <b>Caducado</b><br>Introducida en 1990. Para motores diésel de 4 tiempos de alta velocidad, refrigerados por aire y con turbocompresor. Puede utilizarse en lugar de aceites CD y CE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| CF-2  | <b>Caducado</b><br>Introducida en 1994. Para ciertos motores diésel pesados de 2 tiempos. Puede utilizarse en lugar de aceites CD-II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| CF    | <b>Caducado</b><br>Introducida en 1994. Para vehículos todoterreno, motores diésel con inyección indirecta y otros, incluidos los que utilizan combustible con más del 0,5 % de azufre. Puede usarse en lugar de aceites CD.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| CE    | <b>Caducado</b><br><b>¡ATENCIÓN!</b> No apta para la mayoría de los motores diésel en vehículos fabricados después de 1994.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| CD-II | <b>Caducado</b><br><b>¡ATENCIÓN!</b> No apta para la mayoría de los motores diésel en vehículos fabricados después de 1994.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| CD    | <b>Caducado</b><br><b>¡ATENCIÓN!</b> No apta para la mayoría de los motores diésel en vehículos fabricados después de 1994.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| CC    | <b>Caducado</b><br><b>¡ATENCIÓN!</b> No apta para motores diésel fabricados después de 1990.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| CB    | <b>Caducado</b><br><b>¡ATENCIÓN!</b> No apta para motores diésel fabricados después de 1961.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| CA    | <b>Caducado</b><br><b>¡ATENCIÓN!</b> No apta para motores diésel fabricados después de 1959.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

El ILSAC (Comité Internacional de Normalización y Aprobación) utiliza, junto con otro instituto estadounidense y la JAMA (Asociación de Fabricantes de Automóviles de Japón), las clasificaciones API como base para su propio estándar ILSAC:

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GF-6  | Proporciona protección contra la preignición a baja velocidad (LSPI) en motores de gasolina con turbocompresor e inyección directa, menos desgaste de la cadena de distribución, mejor protección de los pistones y turbocompresores a altas temperaturas, y un control más estricto de lodos y barnices. Mejora el consumo de combustible, protege el sistema de control de emisiones y los motores que funcionan con combustibles que contienen etanol hasta E85.    |
| GF-6A | <b>Vigente</b><br>Introducido en mayo de 2020 para viscosidades de hasta 0W-20.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| GF-6B | <b>Vigente</b><br>Introducido en mayo de 2020 para motores que requieren aceite 0W-16.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| GF-5  | <b>Caducado (mayo de 2021)</b><br>Introducida en octubre de 2010, desarrollada para ofrecer mejor protección a altas temperaturas contra depósitos en pistones y turbocompresores. Mejora el control de lodos, la eficiencia del consumo de combustible, la compatibilidad con sistemas de control de emisiones, la compatibilidad con sellos y la protección de motores que funcionan con combustibles que contienen etanol hasta E85. (obsoleta desde el 01.05.2021) |
| GF-4  | <b>Caducado</b><br>Usar GF-5 donde se requiera GF-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| GF-3  | <b>Caducado</b><br>Usar GF-5 donde se requiera GF-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| GF-2  | <b>Caducado</b><br>Usar GF-5 donde se requiera GF-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| GF-1  | <b>Caducado</b><br>Usar GF-5 donde se requiera GF-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Especificaciones MIL (Estándares militares de EE. UU.)

|       |                                         |
|-------|-----------------------------------------|
| MIL-L | Aceites lubricantes                     |
| MIL-G | Grasas lubricantes, aceites hidráulicos |



# Aceites de motor para turismos –

**USVO®**  
Ultra Strong Viscosity Oil

Con nuestra tecnología RAVENOL USVO® ofrecemos aceites de alta calidad y resistencia. Nuestros lubricantes USVO® se destacan por sus formulaciones y componentes excepcionales, y proporcionan una película protectora continua incluso bajo condiciones térmicas y mecánicas extremas. Tienen una estabilidad excepcional frente al cizallamiento y la oxidación, y gracias a su bajo índice de evaporación y reducción de emisiones, son respetuosos con el medio ambiente.



## RAVENOL Extra Fuel Economy EFE

SAE 0W-16 | API SP (RC)

Aceite de motor totalmente sintético a base de PAO (poli-alfa-olefina) con tecnología especial USVO® y la reconocida CleanSynto® para motores de gasolina de turismos con o sin turbocompresor e inyección directa.

ILSAC GF-6B, Honda 08215-99974, 08216-99974, 08232-P99S1LHE, Honda Ultra Next, Ultra Green, Hybrid Engine, Nissan KLANM-01A04 Extra Save X Eco, Mitsubishi MZ102661, MZ102662, Mitsubishi DiaQueen ECO Plus, Toyota 08880-11005

N.º art.: 1111103



## RAVENOL Eco Synth ECS

SAE 0W-20 | API SN(RC) | ACEA C5

Aceite de motor totalmente sintético a base de PAO (poli-alfa-olefina) con tecnología USVO® y CleanSynto® para motores de turismos (gasolina y diésel) con o sin turbocompresor e inyección directa.

ILSAC GF-5, Resource Conserving, MB 229.71, Fiat 955535-DSX, Ford WSS-M2C947-A/ 952-A1, GM 6094M, Honda/Acura HTO-6, Chrysler MS-6395, Mitsubishi, Nissan, Mazda, PSA B71 2010, Suzuki, Toyota, Jaguar Land Rover STJLR.03.5006, STJLR.51.5122, Opel OV 040 1547 - A20, Buick, Cadillac, Chevrolet, GM dexos1, Infiniti

N.º art.: 1111102



## RAVENOL DFE

SAE 0W-20 | SN Plus, SP (RC)

Aceite de motor totalmente sintético a base de PAO (poli-alfa-olefina) con tecnología especial USVO® y la reconocida tecnología CleanSynto® para motores de gasolina de turismos con o sin turbocompresor, como Turbo-GDI y de inyección directa. Previene la preignición a baja velocidad (LSPI).

ILSAC GF-6A, GM dexos1™ Gen 3, Ford WSS-M2C947-A/-B1, Chrysler MS6395, MS-13340

N.º art.: 1111109



## RAVENOL VSF

SAE 0W-30 | ACEA C2

Aceite de motor totalmente sintético a base de PAO (poli-alfa-olefina) con tecnología especial USVO® y la reconocida CleanSynto® para motores de turismos (gasolina y diésel) con o sin turbocompresor e inyección directa.

Jaguar Land Rover STJLR.03.5007, Ford WSS-M2C950-A

N.º art.: 1111107



## RAVENOL VSW

SAE 0W-30 | ACEA C3

Aceite de motor de baja fricción totalmente sintético con tecnología USVO® para motores de turismos con y sin turbocompresor e inyección directa.

BMW Longlife-04, MB 229.31, 229.51, 229.52, Porsche C30, VW 504 00 / 507 00, Chrysler MS-11106

N.º art.: 1111106



## RAVENOL SSO

SAE 0W-30 | API SN/CF | ACEA A3/B4

Aceite de motor totalmente sintético a base de PAO (poli-alfa-olefina) con tecnología especial USVO® y la reconocida CleanSynto® para motores de turismos (gasolina y diésel) con o sin turbocompresor e inyección directa.

VOLVO VCC 95200356 (llenado de servicio), MB 229.5, VW 502 00 / 503 01 (Audi) / 505 00, BMW Longlife-01, BMW Longlife-98, GM-LL-A-025, GM-LL-B-025, Renault RN0700 / RN0710

N.º art.: 1111100



## RAVENOL EFS Eco Fullsynth

SAE 0W-20 | SN Plus, SP (RC) | ACEA C5

Aceite de motor totalmente sintético a base de PAO (poli-alfa-olefina) con tecnología USVO® especial y CleanSynto® para motores de turismos (gasolina y diésel) con o sin turbocompresor e inyección directa.

ILSAC GF-6A, BMW Longlife-17 FE+, VOLVO VCC RBS0-2AE 0W-20- Service Fill, MB 229.71, MB 229.72, Chrysler MS-13340, Opel OV 040 1547 - A20, Honda, Nissan, Mazda, Suzuki, Toyota, VOLVO, Geely, Lynk & Co, Polestar

N.º art.: 1111105



## RAVENOL VSE

SAE 0W-20 | ACEA C5

Aceite de motor totalmente sintético a base de PAO (poli-alfa-olefina) con tecnología especial USVO® y la reconocida CleanSynto® para motores de turismos (gasolina y diésel), con o sin turbocompresor e inyección directa.

VW 508 00/509 00, Porsche C20, Ford WSS-M2C956-A1

N.º art.: 1111112



## RAVENOL FES

SAE 0W-30 | API SP (RC) | ACEA C2, A5/B5

Aceite de motor totalmente sintético a base de PAO (poli-alfa-olefina) con tecnología USVO® especial y CleanSynto® para motores de turismos (gasolina y diésel) con o sin turbocompresor e inyección directa.

ILSAC GF-6A, BMW Longlife-12FE, Chrysler MS-13340; FIAT 9.55535-DS1/GS1; Ford WSS-M2C950-A; IVECO 18-1811 CLASSE SC1 LV; Jaguar Land Rover STJLR.03.5007; DTFR 15D100, MB 227.61, 229.61, PSA B71 2290, B71 2312

N.º art.: 1111146





RAVENOL SSV  
Fuel Economy

SAE 0W-30 | API SP | ACEA A5/B5

Aceite de motor totalmente sintético a base de PAO (poli-alfaolefina) con tecnología especial USVO® y la probada CleanSynto® para motores de turismos (gasolina y diésel), con o sin turbocompresor e inyección directa.

VOLVO VCC 95200377, MB 229.6

N.º art.: 1111145



RAVENOL Super  
Synthetik Öl SSL

SAE 0W-40 | API SP/SN Plus/CF | ACEA A3/B4

Aceite de motor totalmente sintético a base de PAO (poli-alfaolefina) con tecnología especial USVO® y la probada CleanSynto® para motores de turismos (gasolina y diésel), con o sin turbocompresor e inyección directa.

MB 229.3, MB 229.5, MB 226.5, VW 502 00 / 505 00, BMW Longlife-01, Porsche A40, Renault RN0700 / RN0710, Fiat 9.55535-M2, Chrysler MS-12633, Chrysler MS-10725, Ford WSS-M2C937-A

N.º art.: 1111108



RAVENOL High Fuel  
Economy HFE

SAE 5W-16 | API SN

Aceite de motor totalmente sintético a base de PAO (poli-alfaolefina) con tecnología especial USVO® y la probada CleanSynto® para motores de turismos (gasolina y diésel), con o sin turbocompresor e inyección directa.

Honda 08215-99974, 08216-99974, 08232-P99S1LHE, Honda Ultra Next, Ultra Green, Hybrid Engine, Nissan KLANM-01A04 Extra Save X Eco, Mitsubishi MZ102661, MZ102662, Mitsubishi DiaQueen ECO Plus, Toyota 08880-11005

N.º art.: 1111104



RAVENOL VMP

SAE 5W-30 | API SN | ACEA C3

Aceite de motor totalmente sintético a base de PAO (poli-alfaolefina) con tecnología USVO® especial y la probada CleanSynto® para motores de turismos (gasolina y diésel), incluidos aquellos con DPF y TWC. Intervalos de cambio de aceite prolongados. Cumple con las normativas EURO IV y EURO V sobre emisiones. Aceite multifuncional.

BMW Longlife-04, VW 504 00 / 507 00, MB 229.51, MB 229.31, Porsche C30 (Cayenne V6 y todos los híbridos de PORSCHE), Fiat 9.55535-S1, Audi/Volkswagen G 052 195 M2, G 052 195 M4, G 052 195 M6, BMW 83 21 0 398 507, BMW/Mini 83 21 0 398 508, Mercedes Benz 000 989 89 01 10, Chrysler MS-11106, Audi Motorsport V31 748 026

N.º art.: 1111122



RAVENOL VollSynth  
Turbo VST

SAE 5W-40 | API SP/SN Plus | ACEA A3/B4

Aceite de motor totalmente sintético a base de PAO (poli-alfaolefina) con tecnología USVO® especial y CleanSynto® comprobada para motores de turismos (gasolina y diésel), con o sin turbocompresor e inyección directa. Reduce el consumo de combustible y ofrece buenas propiedades de arranque en frío.

MB 229.5, MB 226.5, MB 229.3, Porsche A40, VW 502 00 / 505 00, BMW Longlife-01, Opel GM-LL-B-025, Renault RN0700 / RN0710, Chrysler MS-12991 (sustituye a MS-10896), MS-10850, MS-10725 (Fiat 9.55535-Z2), PSA B71 2296

N.º art.: 1111136



RAVENOL Super Fuel  
Economy SFE

SAE 5W-20 | API SP (RC) | ACEA A5/B5

Aceite de motor totalmente sintético a base de PAO (poli-alfaolefina) con tecnología especial USVO® y la probada CleanSynto® para motores de turismos (gasolina y diésel), con o sin turbocompresor e inyección directa.

ILSAC GF-6A, FORD WSS-M2C930-A, FORD WSS-M2C930-B (intervalos prolongados), Ford WSS-M2C925-A/B, Ford WSS-M2C948-B, Chrysler MS-6395, Honda/Acura HTO-6, Nissan, Mazda, Suzuki, Toyota, Fiat 9.55535-CR1, Jaguar Land Rover STJLR.03.5004

N.º art.: 1111110



RAVENOL DXG

SAE 5W-30 | API SP (RC), SN Plus

Aceite de motor totalmente sintético a base de PAO (poli-alfaolefina) con tecnología especial USVO® y la probada CleanSynto® para motores de gasolina de turismos, con o sin turbocompresor e inyección directa.

ILSAC GF-6A, Resource Conserving, GM dexos1™ Gen 3, Chrysler MS-6395, MS-13340; Fiat 9.55535-CR1, Ford WSS-M2C946-A/-B1, Ford WSS-M2C929-A, Ford WSS-M2C961-A, Honda/Acura HTO-06, Opel OV 040 1547 - G30, VWC 53034

N.º art.: 1111124



RAVENOL FDS

SAE 5W-30 | API SL/CF | ACEA A7/B7 A5/B5

Aceite de motor totalmente sintético a base de PAO (poli-alfaolefina) con tecnología especial USVO® y CleanSynto® comprobada para motores de gasolina de turismos, con o sin turbocompresor e inyección directa.

Renault RN0700, FORD WSS-M2C913-D (sustituye FORD WSS-M2C913-A/B/C), Fiat 9.55535-G1, JAGUAR LAND ROVER STJLR.03.5003, MB 229.6

N.º art.: 1111139



# Aceites de motor para turismos – CleanSynto®

Un alto nivel de experiencia, desarrollo técnico y componentes de alta calidad son las características distintivas de los aceites de motor RAVENOL. Nuestros aceites, producidos exclusivamente "100% Made in Germany", cumplen con todos los requisitos de los vehículos modernos. Fabricados según estándares internacionales de calidad en nuestras modernas instalaciones y con la tecnología CleanSynto®, garantizamos la capacidad de lubricación y el funcionamiento del aceite de motor, prolongando así la vida útil del automóvil. La calidad de nuestros aceites queda demostrada por numerosas aprobaciones de fabricantes y una amplia gama de especificaciones.



## RAVENOL FEH

SAE 0W-16 | API SP(RC) | ILSAC GF-6B

Aceite sintético de motor de alto rendimiento con contenido de PAO y tecnología CleanSynto®. Adecuado para motores de gasolina y diésel de turismos, con o sin turbocompresor e inyección directa.

Honda 08215-99974, 08216-99974, 08232-P99S1LHE, Honda Ultra Next, Ultra Green, Hybrid Engine Nissan KLANM-01A04 Extra Save X Eco, Mitsubishi MZ102661, MZ102662, Mitsubishi DiaQueen ECO Plus, Toyota 08880-11005

N.º art.: 1112115



## RAVENOL RNF

SAE 0W-20 | ACEA C5

Aceite sintético de motor de alto rendimiento y bajo consumo con tecnología CleanSynto®, basado en la última tecnología de aditivos y aceites base seleccionados. Especialmente recomendado para motores Renault y Dacia.

RN17FE

N.º art.: 1111153



## RAVENOL EHS

SAE 0W-20 | API SP(RC) | API SN Plus | ACEA C5/C6

Aceite sintético de motor de bajo consumo con tecnología CleanSynto® para motores de gasolina y diésel de turismos, con o sin turbocompresor, por ejemplo, Turbo-GDI e inyección directa.

ILSAC GF-6A, MB 229.71, Fiat 955535-DSX/GSX, Ford WSS-M2C947-A/ 952-A1/ 954-A1/ 962-A1, Jaguar Land Rover STJLR.03.5006, STJLR.51.5122, GM dexos1TM (Primera generación), GM 6094M, Chrysler MS-6395, Mitsubishi, Mazda, Suzuki, Honda/Acura HTO-06, Toyota, Subaru, Nissan, Lexus, Infiniti, Cadillac, Chevrolet, Buick, VOLVO, Geely, Lynk & Co, Polestar

N.º art.: 1111113



## RAVENOL EHC

SAE 0W-20 | API SP(RC), SN Plus

Aceite sintético de motor de bajo consumo con tecnología CleanSynto® para motores de gasolina de turismos, con o sin turbocompresor, como por ejemplo Turbo-GDI e inyección directa.

ILSAC GF-6A, Buick, Cadillac, Chevrolet, Chrysler MS-6395, Ford WSS-M2C947-A, Ford WSS-M2C952-A1, GM 6094M, GM dexos1 (Primera generación), Honda/Acura HTO-06, Infiniti, Lexus, Mazda, Mitsubishi, Nissan, Subaru, Suzuki, Toyota

N.º art.: 1111128



## RAVENOL Super Synthetic Hydrocrack SSH

SAE 0W-30 | API SM | ACEA A3/B4

Aceite sintético de motor de bajo consumo con tecnología CleanSynto® para motores de gasolina y diésel de turismos, con o sin turbocompresor e inyección directa. Reduce la fricción, el desgaste y el consumo de combustible. Excelentes propiedades de arranque en frío. Intervalos de cambio de aceite prolongados según las especificaciones del fabricante.

MB 229.3, VW 502 00 / 505 00, BMW Longlife-98, Renault RN0710

N.º art.: 1111138



## RAVENOL HSV

SAE 0W-30 | API SP

Aceite sintético de motor con tecnología CleanSynto® para motores de gasolina de turismos, con o sin turbocompresor e inyección directa. Reduce la fricción, el desgaste y el consumo de combustible. Excelentes propiedades de arranque en frío. Intervalos de cambio de aceite prolongados según el fabricante.

MB 229.6, VOLVO VCC 95200377

N.º art.: 1112117



## RAVENOL HSW

SAE 0W-30 | API SN | ACEA C3

Aceite sintético de motor de bajo consumo con tecnología CleanSynto® para motores de gasolina y diésel de turismos, con o sin turbocompresor e inyección directa. Reduce la fricción, el desgaste y el consumo de combustible. Excelentes propiedades de arranque en frío. Intervalos de cambio de aceite prolongados según las especificaciones del fabricante.

BMW Longlife-04, MB 229.51, MB 229.52, Porsche C30, VW 504 00, VW 507 00

N.º art.: 1112118



## RAVENOL WIV II

SAE 0W-30 | ACEA A5/B5

Aceite sintético de motor de alto rendimiento y bajo consumo con tecnología CleanSynto® para motores de gasolina y diésel de VW y Audi con intervalos de mantenimiento prolongados (Longlife II).

VW 503 00 / 506 00 / 506 01

N.º art.: 1111101



## RAVENOL VFE

SAE 5W-20 | API SP(RC), API SN Plus | ACEA A5/B5

Aceite sintético de motor de bajo consumo para motores de gasolina y diésel de turismos, con o sin turbocompresor e inyección directa. Minimiza la fricción, el desgaste y el consumo de combustible.

ILSAC GF-6A, Chrysler MS-6395; Fiat 9.55535-CR1; Ford WSS-M2C930-A, Ford WSS-M2C930-B (intervalo de cambio extendido), Ford WSS-M2C925-A/B, Ford WSS-M2C948-B; Honda/Acura HTO-06; Hyundai; Jaguar Land Rover STJLR.03.5004; Kia; Mazda; Mitsubishi; Nissan; Suzuki; Toyota

N.º art.: 1111311





RAVENOL GFE

SAE 5W-20 | API SP(RC),  
API SN Plus

Aceite sintético de motor de bajo consumo con tecnología CleanSynto® para motores de gasolina y diésel de turismos, con o sin turbocompresor e inyección directa.

ILSAC GF-6A, GM dexos1™ Gen 3, Chrysler MS-13340, MS-6395; Ford WSS-M2C945-B1, Ford WSS-M2C960-A1

N.º art.: 1111111



RAVENOL FO

SAE 5W-30 | SL/CF | ACEA A5/B5

Aceite para motor diseñado para uso durante todo el año con ahorro de combustible en modernos motores de gasolina y diésel de turismos, familiares, furgonetas pequeñas y vehículos similares de FORD, RENAULT, Toyota, Hyundai, KIA, Mazda, Honda, Nissan y Mitsubishi.

Fiat 9.55535-G1; FORD WSS-M2C913-D (incluye 913-A/-B/-C); JAGUAR LAND ROVER STJLR.03.5003; MB 229.6; RENAULT RN0700

N.º art.: 1111115



RAVENOL SMO

SAE 5W-30 | API SN(RC)

Aceite sintético de motor de bajo consumo con tecnología CleanSynto® para motores de gasolina de turismos, con o sin turbocompresor e inyección directa.

ILSAC GF-5, Ford WSS-M2C929-A, Ford WSS-M2C946-A, Chrysler MS-6395, GM 6094M, Fiat 9.55535-CR1, Nissan, Subaru, Toyota, Ford, Chrysler, Lexus, Mazda

N.º art.: 1111151



RAVENOL HCL

SAE 5W-30 | API SN/CF | ACEA A3/B4

Aceite de motor sintético universal de baja fricción con tecnología CleanSynto® para motores de gasolina y diésel con y sin turbocompresor en turismos y vehículos comerciales.

MB 229.5, BMW Longlife-01, BMW Longlife-01 FE, VW 502 00 / 505 00 / 501 01

N.º art.: 1111118



RAVENOL HPS

SAE 5W-30 | API SL/CF | ACEA A3/B4

Aceite de motor de alto rendimiento parcialmente sintético con tecnología CleanSynto® y contenido de PAO para motores de automóviles con carburador y diésel con y sin turboalimentación e inyección directa.

MB 229.3, BMW Longlife-98, VW 502 00 / 505 00

N.º art.: 1111117



RAVENOL HLS

SAE 5W-30 | API SN/CF | ACEA C3

Aceite de motor sintético de baja fricción con tecnología CleanSynto® para motores de gasolina y diésel de automóviles (incluidos los que tienen DPF). Intervalos de cambio de aceite prolongados.

MB 229.51, MB 229.52, MB 229.31, BMW Longlife-04, VW 502 00 / 505 00 / 505 01, GM dexos2™, Opel OV 040 1547 - D30, Fiat 9.55535-S3, Chrysler MS-11106

N.º art.: 1111119



RAVENOL FLJ

SAE 5W-30 | ACEA C1

Aceite sintético Low SAPS de bajo consumo con tecnología CleanSynto® para motores de gasolina y diésel de turismos, con o sin turbocompresor e inyección directa. Reduce fricción, desgaste y consumo de combustible. Excelente arranque en frío.

JAGUAR LAND ROVER STJLR.03.5005, FORD WSS-M2C934-A/-B, MAZDA, Mitsubishi

N.º art.: 1111143



RAVENOL FEL

SAE 5W-30 | API SN/CF | ACEA C2

Aceite sintético de motor de bajo consumo con tecnología CleanSynto® para motores de gasolina y diésel de turismos (incluye DPF y TWC). Intervalos de cambio de aceite prolongados. Cumple con las normativas EURO IV y EURO V sobre emisiones. HTHS >2,9 mPa\*s (cP).

Chrysler MS-13340, JASO DL-1 (D049RAV111), PSA B71 2290, FIAT 9.55535-S1, HONDA i-DTEC / i-CTDi, MAZDA MZR-CD / MZ-CD / CiTD, Mazda 183419 / 183418, TOYOTA 08880-83389 / 08880-83388, IVECO 18-1811 CLASSE SC1, SUBARU Boxer Diesel, SUZUKI

N.º art.: 1111123



RAVENOL HDS  
Hydrocrack Diesel  
Specific

SAE 5W-30 | ACEA C4

Aceite sintético de motor Low SAPS de baja fricción con tecnología CleanSynto® para motores diésel de turismos, con o sin turbocompresor e inyección directa. Desarrollado para el ahorro de combustible en motores EURO IV y EURO V con intervalos de cambio de aceite normales o prolongados.

Renault RN0720, MB 226.51

N.º art.: 1111121



RAVENOL UFE

SAE 0W-8

Aceite de motor sintético de alto rendimiento y baja fricción con contenido de PAO y tecnología CleanSynto®. Adecuado para motores de gasolina y diésel de automóviles con y sin turboalimentación e inyección directa.

JASO GLV-1

N.º art.: 1111155



RAVENOL VSH

SAE 0W-20 | ACEA C5

Aceite de motor sintético a base de HC (hidrocrack) y PAO (polialfaolefina) con la probada tecnología CleanSynto® para motores de automóviles (gasolina y diésel) con y sin turboalimentación e inyección directa.

Porsche C20, VW 508 00 / 509 00, Ford WSS-M2C956-A1

N.º art.: 1111154



RAVENOL VSI

SAE 5W-40 | API SP/SN Plus/CF | ACEA A3/B4

Aceite de motor totalmente sintético a base de PAO (polialfaolefina) con tecnología especial USVO® y probada tecnología CleanSynto® para motores de automóviles (gasolina y diésel) con y sin turboalimentación e inyección directa.

MB 229.3, MB 226.5, VW 502 00 / 505 00, BMW Longlife-01, Porsche A40 (excepto Cayenne V6), Opel GM-LL-B-025, Fiat 9.55535-H2, Chrysler MS-10850, MS-10896, RENAULT RN0700, RN0710, PSA B71 2296

N.º art.: 1111130





RAVENOL SHL

SAE 0W-40 | API SN/CF | ACEA A3/B4

Aceite de motor sintético a base de HC (hidrocrack) y PAO (polialfaolefina) con tecnología CleanSynto® para motores de automóviles (gasolina y diésel) con y sin turboalimentación e inyección directa.

BMW Longlife-01; Ford WSS-M2C937-A, MB 229.5, Renault RN0710; Porsche A40; VW 502 00, VW 505 00

N.º art.: 1111127



RAVENOL HDX

SAE 5W-30 | API SP (RC), SN Plus

Aceite de motor sintético de baja fricción con tecnología CleanSynto® para motores de gasolina de automóviles con y sin turboalimentación, por ejemplo, Turbo-GDI e inyección directa.

ILSAC GF-6A, GM dexos1™ Gen 3, Chrysler MS-6395, MS-13340, Fiat 9.55535-CR1, Ford WSS-M2C946-A/-B1, Ford WSS-M2C929-A, Honda/Acura HTO-06, Opel OV 040 1547 - G30

N.º art.: 1111125



RAVENOL SMP

SAE 5W-30 | API SN | ACEA C3

Aceite de motor de baja fricción Mid SAPS con tecnología CleanSynto® para motores de gasolina y diésel de automóviles con y sin turboalimentación e inyección directa. Minimiza la fricción, el desgaste y el consumo de combustible, excelentes propiedades de arranque en frío. Intervalos de cambio de aceite prolongados. Cumple con las normas EURO IV y EURO V de reducción de emisiones.

BMW Longlife-04, MB 229.51, MB 229.31, VW 504 00 / 507 00 (para Europa y América del Norte), Porsche C30, Fiat 9.55535-S1, Audi/Volkswagen G 052 195 M2, G 052 195 M4, G 052 195 M6, BMW 83 21 0 398 507, BMW/Mini 83 21 0 398 508, Mercedes Benz 000 989 89 01 10, Chrysler MS-11106

N.º art.: 1111126



RAVENOL HST

SAE 5W-40 | API SP | ACEA A3/B4

Aceite de motor con tecnología CleanSynto® para motores de gasolina y diésel de automóviles con y sin turboalimentación e inyección directa, a base de aceites base sintéticos. Minimiza la fricción, el desgaste y el consumo de combustible, excelentes propiedades de arranque en frío. Intervalos prolongados de cambio de aceite según especificación del fabricante.

BMW Longlife-01, RENAULT RN0700, RN0710, MB 229.3, MB 229.5, MB 226.5, Porsche A40, VW 502 00 / 505 00, Opel GM-LL-B-025, Fiat 9.55535-Z2, Chrysler MS-12991 (sustituye a MS-10896), MS-10850, MS-10725, PSA B71 2296

N.º art.: 1111147



RAVENOL HCS

SAE 5W-40 | API SN/CF | ACEA A3/B4

Aceite de motor sintético de hidrocrack de alto rendimiento y baja fricción con tecnología CleanSynto® para motores de gasolina con carburador y motores diésel con y sin turboalimentación e inyección directa.

MB 229.3, MB 226.5, VW 502 00 / 505 00, BMW Longlife-01, Renault RN0700 / RN0710, Opel GM-LL-B-025, Porsche A40, Chrysler MS-10850, MS-10896, PSA B71 2296

N.º art.: 1112105



RAVENOL TSJ

SAE 10W-30 | API SP (RC), SN Plus

Aceite multigrado parcialmente sintético con tecnología CleanSynto® para uso durante todo el año en motores de gasolina y diésel bajo cualquier condición de funcionamiento. Vehículos japoneses y asiáticos.

ILSAC GF-6A, Resource Conserving, Toyota, Nissan, Honda, Mitsubishi, Mazda, Suzuki, Isuzu, Subaru, Daihatsu, KIA, Hyundai, SsangYong, Daewoo, Fiat 9.55535-CR1, Chrysler MS-6395

N.º art.: 1112106



RAVENOL RNV

SAE 5W-30 | ACEA C3

Aceite de motor sintético de baja fricción con tecnología CleanSynto® para motores de gasolina y diésel de automóviles, basado en la última tecnología de aditivos y aceites base seleccionados. Desarrollado especialmente para motores Renault y Dacia.

Renault RN 17, MB 226.52

N.º art.: 1111114



RAVENOL VDL

SAE 5W-40 | API CF | ACEA B3/B4

Aceite de motor totalmente sintético de baja fricción con tecnología CleanSynto® para motores diésel de automóviles con y sin turboalimentación e inyección directa.

MB 229.3, BMW Longlife-98, VW 505 00, Opel GM-LL-B-025, TOYOTA Common Rail, MITSUBISHI, NISSAN, Fiat 9.55535-M2

N.º art.: 1111132



RAVENOL VMO

SAE 5W-40 | API SN/CF | ACEA C3

Aceite de motor sintético MID SAPS de baja fricción con tecnología CleanSynto® para motores de gasolina y diésel de automóviles (incluyendo tecnología bomba-inyector, DPF y TWC). Intervalos de cambio de aceite prolongados. Cumple las normas EURO IV y EURO V de reducción de emisiones. Aceite multiuso.

MB 229.31, Aprobación MB 229.51, VW 502 00 / 505 00 / 505 01, BMW Longlife-04, GM dexos2™, Porsche A40, Ford WSS-M2C 917-A, Fiat 9.55535-S2, Fiat 9.55535-GH2

N.º art.: 1111133



RAVENOL TSi

SAE 10W-40 | API SP/SN Plus/CF | ACEA A3/B4

Aceite de motor parcialmente sintético de alto rendimiento y baja fricción con tecnología CleanSynto® para motores de gasolina con carburador y motores diésel con y sin turboalimentación e inyección directa.

MB 229.1, 229.3, BMW Special Oil, VW 501 00 / 505 00, VW 502 00 / 500 00, MB 229.3

N.º art.: 1112110



RAVENOL DLO

SAE 10W-40 | API CF | ACEA A3/B4

Aceite de motor parcialmente sintético de alto rendimiento y baja fricción con tecnología CleanSynto® para motores diésel de automóviles con y sin turboalimentación e inyección directa.

MB 229.1, BMW Special Oil, VW 500 00 / 501 01 / 505 00, Porsche

N.º art.: 1112111



RAVENOL LLO

SAE 10W-40 | API SN/CF | ACEA A3/B4

Aceite de motor parcialmente sintético de alto rendimiento y baja fricción con tecnología CleanSynto® para motores de gasolina con carburador y motores diésel con y sin turboalimentación e inyección directa.

MB 229.1, BMW Special Oil, VW 500 00 / 501 01 / 505 00

N.º art.: 1112112



# Aceites de motor / Aceites de motor especiales

Nuestros clásicos en el ámbito de los aceites de motor para automóviles. Aceites minerales monogrado y multigrado sólidos, adecuados para muchos vehículos con motores de gasolina y diésel, así como para diversas aplicaciones.



## RAVENOL Formel Extra SAE 20W-50 | API SF/CD | ACEA A2/B2

Aceite de motor mineral multigrado para motores de gasolina y diésel de automóviles con y sin turboalimentación, y motores de vehículos comerciales.

MB 227.1, MIL-L-46152 B, MIL-L-2104 D, CCMC G4

**N.º art.: 1113120**



## RAVENOL Super Turbo SAE 20W-50 | API SL/CF/CH-4 | ACEA A3/B4, E2

Aceite de motor mineral multigrado para motores de gasolina con carburador y motores diésel con y sin turboalimentación.

Cummins CES 20071; Deutz DQC II-10; Mack EO-M; MAN 271; MB 228.1, MB 229.1; MTU Tipo 1; Volvo VDS; VW 501 01/505 00

**N.º art.: 1113126**



## RAVENOL Super HD SAE 30 | API SF/CD

Aceite de motor monogrado mineral para motores de gasolina con carburador y motores diésel con y sin turboalimentación. También adecuado para motores diésel sin turbocompresor en turismos y furgonetas bajo carga ligera y aplicaciones estacionarias.

MIL-L-46152 B, MIL-L-2104 D, MB 227.0, CCMC G4

**N.º art.: 1113300**



## RAVENOL Formel Standard SAE 10W-30 | API SF/CD | ACEA A2/B2

Aceite de motor mineral multigrado para motores de gasolina y diésel de automóviles con y sin turboalimentación, así como para motores de vehículos comerciales.

CCMC G4; MB 227.1; MIL-L-46152 B, MIL-L-2104 D

**N.º art.: 1113110**



## RAVENOL Turbo-C HD-C SAE 15W-40 | API CF-4/CF/SL | ACEA A3/B4, E2

Aceite de motor mineral multigrado de alta calidad para motores diésel de automóviles y camiones con y sin turboalimentación. También apto para motores de gasolina. Intervalos de cambio de aceite de hasta 45.000 km.

MB-229.1, MAN 271, MAN 3275-1, ZF TE-ML 07C, VW 501 01 / 505 00, Allison C4, Caterpillar TO-2, Volvo VDS, MACK EO-L, MTU Tipo 2

**N.º art.: 1113103**



## RAVENOL Formel Super SAE 15W-40 | API SF/CD | ACEA A2/B2

Aceite de motor mineral multigrado para motores de gasolina y diésel de automóviles con y sin turboalimentación, así como para motores de vehículos comerciales.

MB 227.1, MIL-L-46152 B, MIL-L-2104 D, CCMC G4

**N.º art.: 1113115**



## RAVENOL Super HD SAE 50 | API SF/CD

Aceite de motor monogrado mineral para motores de gasolina con carburador y motores diésel con y sin turboalimentación. También adecuado para motores diésel sin turbocompresor en turismos y furgonetas bajo carga ligera y aplicaciones estacionarias.

CCMC G2/D1, MIL-L-46152 B/C, Ford ESE-M2C 153C, Ford SMM-2C 9011A, GM 6085M

**N.º art.: 1113305**



## RAVENOL Break-In Oil SAE 30

Aceite mineral de rodaje para el llenado inicial y el asentamiento de motores reparados o reacondicionados.

**N.º art.: 1114105**



## RAVENOL Break-In Oil 20W-50

Aceite mineral de rodaje para el llenado inicial y el asentamiento de motores reparados o reacondicionados, con aditivos especiales de alta presión que resisten cargas extremas.

**N.º art.: 1114110**





# Alto kilometraje

Gracias a formulaciones especiales y desarrollados específicamente para vehículos con alto kilometraje, los aceites de motor RAVENOL High Mileage cumplen con todos los requisitos que los motores de gasolina y diésel con muchos kilómetros exigen a un lubricante de alta calidad.



## RAVENOL SVT Standard Viscosity Turbo Oil

SAE 10W-40 | API SM/CF | ACEA A3/B4

Aceite de motor parcialmente sintético de baja fricción para vehículos con motores de gasolina con carburador y motores diésel con y sin turboalimentación e inyección directa, con alto kilometraje.

MB 229.1, BMW Special Oil, VW 505 00/ 501 00, VW 502 00 / 500 00

N.º art.: 1116103



## RAVENOL HVE High Viscosity Ester Oil

SAE 10W-50 | API SN/CF | ACEA A3/B4

Aceite de motor totalmente sintético de alto rendimiento y baja fricción para motores de gasolina y diésel de automóviles con y sin turboalimentación e inyección directa, con alto kilometraje. Minimiza la fricción, el desgaste y el consumo de combustible.

MB 229.1

N.º art.: 1115101



## RAVENOL HVS High Viscosity Synto Oil

SAE 10W-60 | API SN/CF | ACEA A3/B4

Aceite de motor totalmente sintético de alto rendimiento y baja fricción para motores de gasolina y diésel de automóviles con y sin turboalimentación e inyección directa, con alto kilometraje. Minimiza la fricción, el desgaste y el consumo de combustible.

MB 229.1

N.º art.: 1115102



## RAVENOL SVE Standard Viscosity Ester Oil

SAE 5W-30 | API SN/CF | ACEA A3/B4

Aceite de motor parcialmente sintético de baja fricción para vehículos con motores de gasolina y diésel con y sin turbocompresor en turismos con alto kilometraje.

MB 229.5, BMW Longlife-01, VW 502 00 / 505 00 / 501 01

N.º art.: 1116101



## RAVENOL SVS Standard Viscosity Synto Oil

SAE 5W-40 | API SN/SP | ACEA A3/B4

Aceite de motor sintético de baja fricción para motores de gasolina y diésel de automóviles con y sin turboalimentación e inyección directa y con alto kilometraje.

MB 229.5, Porsche A40, VW 502 00 / 505 00, BMW Longlife-01, Opel GM-LL-B-025, Renault RN0700 / RN0710

N.º art.: 1115100



## RAVENOL HVT High Viscosity Turbo Oil

SAE 5W-50 | API SN/CF | ACEA A3/B4

Aceite de motor sintético de alto rendimiento y baja fricción para vehículos con motores de gasolina y diésel con y sin turboalimentación e inyección directa y alto kilometraje. Minimiza la fricción, el desgaste y el consumo de combustible.

MB 229.1

N.º art.: 1116102



## RAVENOL SVP Standard Viscosity Performance Oil

SAE 15W-40 | API SJ/CF | ACEA A3/B4

Aceite de motor mineral multigrado para vehículos con motores de gasolina y diésel con y sin turboalimentación y con alto kilometraje.

MB 229.1, MAN 271, ZF TE-ML 07C, VW 505 00

N.º art.: 1117100



## RAVENOL HVP High Viscosity Performance Oil

SAE 15W-50 | API SN/CF | ACEA A3/B4

Aceite de motor parcialmente sintético de alto rendimiento y baja fricción para motores de gasolina y diésel de automóviles con y sin turboalimentación e inyección directa, con alto kilometraje. Minimiza la fricción, el desgaste y el consumo de combustible.

MB 229.1

N.º art.: 1116104



# Aceites de motor clásicos para vehículos antiguos

Los vehículos clásicos y de colección gozan de una popularidad creciente. Sin embargo, estos vehículos con motores en parte históricos requieren lubricantes muy distintos a los modernos. RAVENOL ha desarrollado específicamente para este propósito sus aceites de motor Oldtimer Classic. Para garantizar la mejor protección posible del motor, las formulaciones de los aceites Classic se han adaptado y estructurado según los años de fabricación. Los aceites monogrado Oldtimer Classic 1 ofrecen diferentes grados de viscosidad para vehículos anteriores a 1930 (Oldtimer Regular) y de 1930 a 1951 (Oldtimer Classic). Además, la serie Oldtimer Classic 2 incluye aceites multigrado para vehículos fabricados entre 1951 y 1979.



## RAVENOL Oldtimer Regular

SAE 30 | API SA | Classic 1

Aceite monogrado para su uso en vehículos clásicos sin filtro de aceite. Elaborado con refinados puramente minerales seleccionados cuidadosamente.

Motores de vehículos fabricados hasta 1930

N.º art.: 1118103



## RAVENOL Oldtimer Regular

SAE 40 | API SA | Classic 1

Aceite monogrado para su uso en vehículos clásicos sin filtro de aceite. Elaborado con refinados puramente minerales seleccionados cuidadosamente.

Motores de vehículos fabricados hasta 1930

N.º art.: 1118104



## RAVENOL Oldtimer Regular

SAE 50 | API SA | Classic 1

Aceite monogrado para su uso en vehículos clásicos sin filtro de aceite. Elaborado con refinados puramente minerales seleccionados cuidadosamente.

Motores de vehículos fabricados hasta 1930

N.º art.: 1118105



## RAVENOL Oldtimer Classic

SAE 30 | API SB | Classic 1

Aceite monogrado con aditivos para su uso en vehículos clásicos. Elaborado con refinados puramente minerales seleccionados y aditivos específicos.

Motores de vehículos fabricados hasta 1951

N.º art.: 1118113



## RAVENOL Oldtimer Classic

SAE 40 | API SB | Classic 1

Aceite monogrado con aditivos para su uso en vehículos clásicos. Elaborado con refinados puramente minerales seleccionados y aditivos específicos.

Motores de vehículos fabricados hasta 1951

N.º art.: 1118114



## RAVENOL Oldtimer Classic

SAE 50 | API SB | Classic 1

Aceite monogrado con aditivos para su uso en vehículos clásicos. Elaborado con refinados puramente minerales seleccionados y aditivos específicos.

Motores de vehículos fabricados hasta 1951

N.º art.: 1118115



## RAVENOL Oldtimer 50-er

SAE 20W-50 | API SC | Classic 2

Aceite monogrado con aditivos para su uso en vehículos clásicos. Elaborado con refinados puramente minerales seleccionados y aditivos específicos.

Motores de vehículos fabricados hasta 1967

N.º art.: 1119106



## RAVENOL Oldtimer 70-er

SAE 20W-50 | API SE | Classic 2

Aceite de motor multigrado con aditivos para su uso en vehículos clásicos fabricados hasta 1979. Elaborado con refinados puramente minerales seleccionados y aditivos específicos.

Motores de vehículos fabricados hasta 1979

N.º art.: 1119116



## Aceites para motores de gas natural

Los motores de gas modernos operan con altas concentraciones de potencia y alta eficiencia. Para garantizar un funcionamiento seguro y fiable de las instalaciones de motores de gas, solo pueden usarse aceites extremadamente potentes. Además, los gases combustibles utilizados hoy en día requieren propiedades especiales de los aceites para motores de gas. Solo así se puede lograr un funcionamiento fiable del motor con un mantenimiento mínimo y, por tanto, un uso económicamente eficiente.

RAVENOL ha desarrollado aceites de motor de gas de alta calidad específicamente para estos casos especiales y ofrece una gama completa de lubricantes de alta calidad adaptados a los requisitos específicos de los motores de gas modernos.

Todos los productos se caracterizan por un rendimiento orientado al futuro y están en constante desarrollo.



### RAVENOL VEG

SAE 5W-40 | API SP/SN Plus |  
ACEA A3/B4

Aceite de motor totalmente sintético y altamente aditivado para su uso en motores de gas natural.

Motores de gas natural

N.º art.: 1131100



### RAVENOL TEG Gasmotorenöl

SAE 10W-40 | API SL/CF | ACEA A3/B3

Aceite de motor parcialmente sintético y altamente aditivado para su uso en motores de gas natural.

Motores de gas natural

N.º art.: 1132100



### RAVENOL MGS Gasmotorenöl

SAE 15W-40 | API CF-4/SJ |  
ACEA A3/B4, E2

Aceite de motor multigrado de alta calidad para su uso en motores de gas natural.

MB 226.9, TEDOM Group 1P (61-0-0281.2)

N.º art.: 1133100



### RAVENOL Gasmotorenöl

SAE 40

Lubricación de motores de gas de cuatro tiempos que utilizan gases con bajo contenido de azufre.

Aplicación con gas natural, biogás y gas de depuradora

N.º art.: 1133105



## Aceites de rally / competición – USVO®

Como socio exitoso en más de 100 competiciones internacionales de carreras terrestres y acuáticas, los productos RAVENOL gozan de excelente reputación en el mundo del automovilismo. Fabricantes de motores y transmisiones del ámbito de la ingeniería de competición confían en nuestro conocimiento técnico y tecnologías avanzadas como USVO® y CleanSynto®, que hacen nuestros lubricantes extremadamente eficientes y fiables. Diversas categorías de turismos y deportivos utilizan productos de RAVENOL Racing. En 2021, continuamos nuestras exitosas colaboraciones en la Fórmula 1 – la cúspide del automovilismo – mediante una alianza con el equipo Aston Martin Cognizant Formula One™. Tras 60 años de ausencia, RAVENOL acompaña el regreso de Aston Martin a la F1 como "Global Lubricants Partner". La pasión y el conocimiento técnico adquiridos en el motorsport contribuyen decisivamente a la calidad superior de nuestros productos RAVENOL.



### RAVENOL RSP Racing Super Performance

SAE 5W-30 | ACEA A3/B4

Aceite de motor multigrado moderno, totalmente sintético, de bajo consumo y a base de polialfaolefinas, con tecnología USVO®. Ideal para motores de gasolina modernos en carreras automovilísticas, incluso en condiciones extremas.

VW 502 00 / 505 00, MB 229.5, BMW Longlife-01, Renault RN 0700/ RN0710, asociaciones en circuitos: probado en Nürburgring, socio premium en Hockenheim, recomendado por Ralf Schumacher

N.º art.: 1141089



### RAVENOL REP Racing Extra Performance

SAE 5W-30 | API SN | ACEA C3

Aceite de motor multigrado moderno, totalmente sintético y de bajo consumo, con bajo contenido de ceniza sulfatada y viscosidad HTS reducida. Aceite especial para carreras y uso diario en condiciones extremas, con tecnología USVO®.

MB 229.51, MB 229.52, MB 226.5, BMW Longlife-04, Renault RN 0700 / RN 0710, GM dexos2™, Opel OV 040 1547 - D30, Chrysler MS-11106, Fiat 9.55535-S2/-GH2, Opel OV 0401547-G40/D40, asociaciones en circuitos: probado en Nürburgring, socio premium en Hockenheim, recomendado por Ralf Schumacher

N.º art.: 1141088



### RAVENOL RUP Racing Ultra Performance

SAE 5W-40 | API SP | ACEA C3

Aceite de motor multigrado totalmente sintético y de ahorro de combustible con bajo contenido de ceniza sulfatada, diseñado para una conducción extremadamente deportiva y competiciones automovilísticas, con tecnología USVO.

MB 229.51, BMW Longlife-04, VW 511 00 / 502 00 / 505 00 / 505 01, Porsche C40, Renault RN 0710, GM Dexos2™, Ford WSS-M2C917A, asociaciones en circuitos: probado en Nürburgring, socio premium en Hockenheim, recomendado por Ralf Schumacher

N.º art.: 1141091



### RAVENOL RCS Racing Competition Synto

SAE 5W-40

Aceite de motor multigrado de baja fricción totalmente sintético para motores de gasolina modernos con tecnología USVO®. Aceite especial para carreras automovilísticas y uso diario bajo condiciones extremas.

Colaboraciones en circuitos: probado en Nürburgring, socio premium de Hockenheim, recomendado por Ralf Schumacher

N.º art.: 1141090



### RAVENOL RRS Racing Rally Synto

SAE 5W-50

Aceite de motor multigrado universal totalmente sintético de baja fricción con tecnología USVO® para motores de gasolina modernos, basado en ésteres y polialfaolefinas. Aceite especial para competiciones automovilísticas y motorsport incluso bajo condiciones extremas.

Colaboraciones en circuitos: probado en Nürburgring, socio premium de Hockenheim, recomendado por Ralf Schumacher

N.º art.: 1142100



### RAVENOL RSE Racing Sport Ester

SAE 10W-50

Aceite de motor multigrado totalmente sintético de baja fricción para motores de gasolina modernos con tecnología USVO®, basado en tecnología de ésteres y polialfaolefinas. Aceite especial para competiciones automovilísticas incluso en condiciones extremas.

Colaboraciones en circuitos: probado en Nürburgring, socio premium de Hockenheim, recomendado por Ralf Schumacher

N.º art.: 1141105





RAVENOL RSS Racing Sport Synto

SAE 10W-60

Aceite multigrado de motor de alto rendimiento totalmente sintético, altamente aditivado, basado en poliolésteres y PAO para motores de gasolina modernos. Utilizado como aceite especial para carreras bajo condiciones extremas. Usa la última tecnología USVO® para reducir la fricción y lograr el máximo rendimiento.

Ámbitos de uso: ADAC GT Masters, FIA F3 European Championship, colaboraciones en circuitos: probado en Nürburgring, socio premium de Hockenheim, recomendado por Ralf Schumacher

N.º art.: 1141100



RAVENOL Racing Gear Oil

API GL-5+LS

Aceite de transmisión de competición de máximo rendimiento totalmente sintético con tecnología USVO® a base de PAO y propiedades de baja fricción, desarrollado especialmente para diferenciales autoblocantes de discos en vehículos de carreras.

Diferencial autoblocante Drexler en BMW Alpina B5, B6, GT3, GT4, M3, Z4 y Campeonato Mundial de Turismos (WTCC), Chrysler Viper GT3, Corvette Z06, Fiat Abarth, Lamborghini Murciélago, Mercedes AMG C 63, CLS 63, E 63, SL 63, SLS

N.º art.: 1221111



RAVENOL RFS Racing Formel Sport

SAE 15W-50

Aceite multigrado de motor totalmente sintético para motores de gasolina modernos con tecnología USVO®. Aceite especial para competiciones automovilísticas incluso en condiciones extremas.

Colaboraciones en circuitos: probado en Nürburgring, socio premium de Hockenheim, recomendado por Ralf Schumacher

N.º art.: 1142105



RAVENOL RHP Racing High Performance Gear

SAE 75W-90

Aceite de transmisión de competición de alto rendimiento totalmente sintético con tecnología USVO® para ejes muy exigidos. Aditivos especiales garantizan alta resistencia a la presión, viscosidad estable, protección óptima contra el desgaste, baja formación de espuma y lubricación impecable.

Colaboraciones en circuitos: probado en Nürburgring, socio premium de Hockenheim, recomendado por Ralf Schumacher, Opel Motorsport

N.º art.: 1145100



RAVENOL RHV Racing High Viscosity

SAE 20W-60

Aceite de motor multigrado de baja fricción totalmente sintético con tecnología USVO® a base de poliolésteres y PAO para motores de gasolina modernos. Aceite especial para competición incluso bajo condiciones extremas. Utiliza la última tecnología para reducir la fricción y maximizar el rendimiento.

Colaboraciones en circuitos: probado en Nürburgring, socio premium de Hockenheim, recomendado por Ralf Schumacher

N.º art.: 1141101



RAVENOL Racing Kart 2T

Aceite de competición para motores de dos tiempos totalmente sintético y sin concesiones. Probado en todo el mundo bajo condiciones extremas en pistas de Gran Premio en karting, carretera y motocross.

Homologación FIA-CIK

N.º art.: 1144100



RAVENOL Racing Castor 2T

Aceite especial para motores de 2 tiempos, basado en tecnología de ricino probada, mejorado con aditivos sintéticos de éster. Usado en modernos motores de kart refrigerados por aire de 100 ccm, para hasta 20.000 rpm.

Homologación FIA-CIK

N.º art.: 1144101



RAVENOL Racing Brake Fluid R 325+

Líquido de frenos de alto rendimiento extremadamente resistente térmicamente, del más alto nivel DOT 4. Punto de ebullición y punto de ebullición húmedo muy altos. Líquido de frenos ideal para competición (coches y motos).

Supera los requisitos FMVSS 116 DOT 4, DOT 5.1, SAE J1703, SAE J1704

N.º art.: 1350604



# Aceites de rally / competición neutros en CO2 con BioSyntoLub®

RAVENOL®, la marca de Ravensberger Schmierstoffvertrieb GmbH, presenta con orgullo la nueva serie RAVENOL BioSyntoLub® Racing Eco. Esta serie, basada en materias primas renovables certificadas por la USDA®, marca un hito como la primera línea de productos neutra en CO2 de una empresa de lubricantes en Europa.

La certificación USDA® reconoce el uso de materias primas renovables y promueve alternativas ecológicas a los combustibles fósiles. La serie RAVENOL BioSyntoLub® Racing Eco consta inicialmente de seis aceites para motor y transmisión, con más viscosidades en desarrollo.



## RAVENOL Racing Eco Competition REC

SAE 0W-40 | API CF/SN | ACEA A3/B4

Aceite de motor multigrado totalmente sintético de baja fricción a base de materias primas vegetales renovables.

USDA, Ford WSS-M2C937-A, MB 226.5, MB 229.3, MB 229.5, Porsche A40, Renault RN0700, Renault RN0710

N.º art.: 1143101



## RAVENOL Racing Eco Track RET

SAE 5W-40 | API CF/SP | ACEA C3

Aceite de motor multigrado totalmente sintético de baja fricción a base de materias primas vegetales renovables.

USDA

N.º art.: 1143103



## RAVENOL Racing Eco Rally RER

SAE 5W-50 | API CF/SN | ACEA A3/B4

Aceite de motor multigrado totalmente sintético de baja fricción a base de materias primas vegetales renovables.

USDA

N.º art.: 1143102



## RAVENOL Racing Eco Synthetic RES

SAE 10W-60 | API CF/SN | ACEA A3/B4

Aceite de motor multigrado totalmente sintético de baja fricción a base de materias primas vegetales renovables.

USDA

N.º art.: 1143100



## RAVENOL Racing Eco Gear REG

SAE 75W-90 | API GL-5+LS

Aceite de engranajes hipoides multigrado totalmente sintético a base de materias primas vegetales renovables.

USDA, ZF TE-ML 07A, ZF TE-ML 08

N.º art.: 1145011



## RAVENOL Racing Gear Oil Eco RGE

SAE 75W-140 | API GL-5+LS

Aceite de engranajes hipoides multigrado totalmente sintético a base de materias primas vegetales renovables.

USDA, ZF TE-ML 07A, ZF TE-ML 08

N.º art.: 1145010



# Aceites de motor para camiones

Los aceites de motor para camiones RAVENOL ofrecen el lubricante adecuado para cada exigencia. Una aditivación especial y una mezcla con aceites base especiales garantizan su uso tanto a bajas temperaturas como bajo cargas particularmente elevadas. La calidad de nuestros productos para camiones está respaldada y confirmada periódicamente por amplias aprobaciones de los fabricantes.



## RAVENOL LDD Light Duty Diesel

SAE 0W-20 | API SP; SN Plus | ACEA A1/B1, C5

Aceite diésel sintético para furgonetas ligeras, vehículos comerciales y pequeños camiones. Formulado con la última tecnología de aditivos y aceites base hidrocrack de alta calidad.

Jaguar Land Rover STJLR 03.5006, Ford WSS-M2C952-A1, GM DexosD, MB 229.71, Opel OV 040 1547 - A20

N.º art.: 1121107



## RAVENOL TFE Truck Fuel Efficiency

SAE 5W-20

Aceite diésel sintético de alto rendimiento con tecnología CleanSynto® y viscosidad HTHS reducida para la última generación de camiones MAN y Scania.

MAN M 3977, Scania LDF-5

N.º art.: 1121130



## RAVENOL FET Fuel Efficiency Truck

SAE 5W-30 | API SN/FA-4

Aceite de motor sintético multigrado Fuel Economy Longlife con una viscosidad HTHS entre 2,9 cP y 3,2 cP, desarrollado especialmente para la última generación de motores diésel turboalimentados de vehículos comerciales.

MB 228.61, Cummins CES 20087; DDC 93K223, Renault Trucks RLD-5, Volvo VDS-5, DTFR 15C130, Mack EOS-5

N.º art.: 1121105



## RAVENOL Super Performance Truck

SAE 5W-30 | API CF/CI-4 | ACEA E4, E7

Aceite de motor de baja fricción USHPD para vehículos comerciales. Intervalos de cambio de aceite de hasta más de 100.000 km. Apto para todo el año en motores EURO I, II, III, IV y EURO V.

MB 228.5, MB 235.28, MTU Tipo 3, MAN M3277, Volvo VDS-3, Cummins CES 20076, -77, -78, Renault RXD, IVECO, MACK EO-M Plus, Voith Retarder B, Global DHD-1, JASO DH-1, SCANIA LDF-3, DTFR 13D110 (MB 235.28), DTFR 15B120 (MB 228.5)

N.º art.: 1122102



## RAVENOL Super Synthetic Truck

SAE 5W-30 | API CI-4 | ACEA E7, E6, E4, E8, E9, E11

Aceite de motor totalmente sintético "Low SAPS" para camiones, apto para todo el año. Diseñado para su uso en motores EURO 4 y EURO 5 con diésel bajo en azufre. Adecuado para motores con y sin filtro de partículas y catalizador.

Cummins CES 20076 / 20077, DAF HP-2, Deutz DQC-III-10LA, MAN M 3277, MAN M 3477, MB 228.51, MB 226.9, MTU Tipo 3.1, Scania LDF, Volvo VDS-3, Renault RLD-2, RXD, Mack EO-N, JASO DH-2, DTFR 15C110 (MB 228.51)

N.º art.: 1121101



## RAVENOL Ultra Synthetic Truck

SAE 5W-30 | API CJ-4, CK-4, SN | ACEA E4, E6, E7, E8, E9, E11

Aceite sintético para camiones "Low SAPS" que ahorra combustible, basado en la última tecnología de aditivos y aceites base especiales. Adecuado para motores diésel bajo condiciones severas en cualquier época del año.

Caterpillar ECF-3, Cummins CES20081, Detroit Diesel 93K218, Deutz DQC IV-10 LA, MAN M 3271-1, MAN 3297-1, MAN M 3477, MAN M 3575, MAN M 3677, MAN 3691, MB 228.51, MB 228.31, MTU Tipo 3.1, MTU Tipo 2.1, Volvo VDS-4, Renault VI RLD-3, Mack EO-O Premium Plus, Scania LowAsh, Scania LDF-4, JASO DH-2, Volvo CNG, DAF, Voith Retarder B, DTFR 13D110 (MB 235.28), DTFR 15C100 (MB 228.31), DTFR 15C110 (MB 228.51)

N.º art.: 1121102





RAVENOL  
EDT Extra Duty Truck

SAE 5W-30 | API CK-4/SN | ACEA E6, E7, E9

Aceite sintético para camiones "Low SAPS" que ahorra combustible, basado en la última tecnología de aditivos y aceites base especiales. Adecuado para motores diésel bajo condiciones extremas en todas las estaciones del año.

Caterpillar ECF-3; Cummins CES20086; Detroit Diesel 93K222; Deutz DQC IV-18 LA; Ford WSS-M2C213-A; JASO DH-2; Mack EOS-4.5; MAN M3677, MAN M 3477, MAN M 3775, MAN M 3271-1; MB 228.51, MB 228.52; MTU Tipo 3.1; Scania LDF-4; Renault VI RLD-3, Volvo VDS-4.5, DTFR 15C110, DTFR 15C120

N.º art.: 1121106



RAVENOL  
NDT Nord Duty Truck

SAE 5W-40 | API CJ-4/SM | ACEA E9, E7

Aceite multigrado para todo el año para motores diésel de vehículos comerciales altamente exigidos, con tratamiento optimizado de gases de escape. Intervalos prolongados de cambio de aceite.

Volvo VDS-4, Renault RLD-3, Mack EO-O Premium Plus, MTU Tipo 2, Cummins CES 20081, Detroit Diesel Corporation (DDC) DFS93K218, DFS93K215, DFS93K214, Chrysler MS-10902, Ford WSS-M2C171-E

N.º art.: 1122103



RAVENOL UDT  
Ultra Duty Truck

SAE 10W-30 | API CK-4, CJ-4, CI-4, SN | ACEA E6, E7, E8, E9, E11

Aceite sintético para camiones "Low SAPS" que ahorra combustible, basado en la tecnología más reciente de aditivos con aceites base especiales. Desarrollado especialmente para motores diésel bajo condiciones extremas en todas las estaciones del año.

Volvo VDS-4.5, Renault VI RLD-3, Mack EOS-4.5, MB 228.51, MTU Tipo 3.1, Cummins CES 20081, Deutz DQC IV-10 LA, Detroit Diesel DFS93K218, Caterpillar ECF-3, DTFR 15C110 (MB 228.51)

N.º art.: 1121110



RAVENOL  
Performance Truck

SAE 10W-40 | API CF/CI-4 | ACEA E4, E7, A3/B4

Aceite diésel multigrado semisintético de baja fricción, UHPD de alto rendimiento. Apto para los intervalos de cambio de aceite más largos.

MB 228.5, MAN M 3277, MTU Tipo 3, Volvo VDS-3, Renault RVI RXD/RLD-2, TEDOM 258-4 (61-0-0258), DAF HP1/2, DEUTZ DQC III-10, SCANIA LDF 2, MACK EO-N, Cummins CES 20076, -77, -78, JASO DH-1 (JASO M355:2000), Voith Retarder B, Global DHD-1, DTFR 15B120, DTFR 13D100 (MB 235.27), DTFR 13D110 (MB 235.28)

N.º art.: 1122106



RAVENOL EURO IV Truck

SAE 10W-40 | API CI-4 | ACEA E6, E7

Aceite universal de baja fricción a base de aceites base sintéticos PAO y HC, para motores atmosféricos y turbo diésel altamente exigidos, así como motores de gasolina. Apto para motores EURO I, II, III, IV y EURO V.

MB 228.51, MAN M 3477, MTU Tipo 3, MTU Tipo 3.1, Renault RXD, Volvo VDS-3, Mack EO-N, Renault VI RLD-2, Scania LDF, Deutz DQC IV-10 LA, DAF HP-2, MAN M3277 (CRF, recirculación de gases de escape), DTFR 15C110, TATRA TDS 30/12

N.º art.: 1122107



RAVENOL EURO VI Truck

SAE 10W-40 | API CJ-4/SN | ACEA E9

Aceite semisintético para camiones "Low SAPS" que ahorra combustible, basado en la última tecnología de aditivos con aceites base especiales.

Deutz DQC IV-10 LA, MB 228.51, Cummins CES 20076/77, MAN M 3477, M 3271-1, MTU Tipo 3.1 (todos los motores MTU excepto las series 1000, 1100, 1300, 1500, 1800, 8000, 956, 1163 TB32 Genset y S 60), MTU Tipo 3, VOLVO VDS-3, Renault RLD-2, RXD, MACK EO-N, Scania LDF-2, Chrysler MS-10902, Ford WSS-M2C171-E, DTFR 15C110

N.º art.: 1122108



RAVENOL SDT  
Super Duty Truck

SAE 10W-40 | API CK-4, CJ-4 | ACEA E6, E7, E9

Aceite sintético para camiones "Low SAPS" que ahorra combustible, basado en la más reciente tecnología de aditivos con aceites base especiales. Adecuado para motores diésel bajo condiciones extremas en todas las estaciones del año.

MB 228.51, Volvo VDS-4.5, Renault VI RLD-3, Mack EOS-4.5, Cummins CES 20086; Caterpillar ECF-3; Detroit Diesel DDC 93K222; DAF Intervalos prolongados; Deutz DQC IV-18 LA; IVECO 18-1804 Clase TLS E9; JASO DH-2; MAN M 3477; MTU Tipo 3.1; Scania Low Ash, DTFR 15C110

N.º art.: 1121120



RAVENOL  
Expert SHPD

SAE 5W-30 | API CI-4, SL | ACEA E7, E5, E3, A3/B4

Aceite SHPD de baja fricción altamente aditivado para vehículos comerciales, fabricado con aceites base sintéticos.

Caterpillar ECF-2, ECF-1a; Cummins CES 200071, -72, -76, -78; DDC 93K215; DEUTZ DQC III-10; Global DHD-1; MACK EO-N, MACK EO-M Plus; MAN M 3275-1; MB 228.1, MB 228.3, MB 228.5, MB 229.1, MB 235.28; MTU Tipo 2; Renault VI RLD-2; Volvo VDS 3, DTFR 13D110 (MB 235.28), DTFR 15B110 (MB 228.3), DTFR 15B120 (MB 228.5)

N.º art.: 1121104



RAVENOL Expert SHPD

SAE 10W-40 | API CI-4, SL | ACEA E4, E7, A3/B4

Aceite universal de baja fricción para motores diésel atmosféricos y turboalimentados altamente exigidos. Intervalos de cambio de aceite prolongados.

MB 228.3, MB 229.1, Cummins CES 20071, -72, -76, -77, -78, DEUTZ DQC III-10, MAN M 3275-1, MACK EOM-Plus, MACK EO-N, MTU Tipo 2, Renault VI RLD-2, TEDOM 258-3 (61-0-0258), Volvo VDS 3, YaMZ, SCANIA LDF, Global DHD-1, VW 500 00, 505 00, Caterpillar TO-2, Allison C4, Voith Retarder B, IVECO, DAF, DTFR 15B110

N.º art.: 1122105



RAVENOL  
Low Emission Truck

SAE 10W-30 | API CI-4, CJ-4, CK-4 | ACEA E6, E7, E9, E11

Aceite SHPD multigrado para todo el año (Super High Performance Diesel), especialmente formulado para cumplir con las normas de emisiones Euro 5 y Euro 6, utilizado en motores diésel de vehículos comerciales sometidos a condiciones extremas.

JASO DH-2, MB 228.51, MAN M3677, Volvo VDS-4 (STD 417-0001), Renault Trucks RLD-3, MTU Tipo 3.1, Deutz DQC IV-10 LA, Cummins CES 20081, Mack EO-O PP (Premium Plus), Detroit Diesel DDC 93K218, Caterpillar ECF-3, DTFR 15C110 (MB 228.51)

N.º art.: 1122111



RAVENOL  
Low Emission Truck

SAE 10W-40 | API CK-4, CJ-4 | ACEA E4, E6, E7, E8, E9, E11

Aceite SHPD multigrado para todo el año (Super High Performance Diesel), especialmente formulado para cumplir con las normas de emisiones Euro 5 y Euro 6, utilizado en motores diésel de vehículos comerciales sometidos a condiciones extremas.

Caterpillar ECF-3; Cummins CES 20081; DAF; Detroit Diesel DDC 93K218; Deutz DQC IV-10 LA; JASO DH-2; MAN M 3575, M 3477, M 3271-1, Mack EO-O Premium Plus; MB 228.31, MB 235.28, MB 228.51, MTU Tipo 2.1, MTU Tipo 3.1; Renault VI RLD-3; Scania Low Ash; VOITH Clase B; Volvo VDS-4, DTFR 15C110, DTFR 15C100, DTFR 13D110 (MB 235.28)

N.º art.: 1122109



RAVENOL Super Low  
Emission Truck

SAE 15W-40 | API CK-4/SN | ACEA E7, E9, E11

Aceite mineral de motor para camiones de altísima calidad para las máximas exigencias. Aceite para todo el año, apto para motores diésel con y sin turbo en camiones, autobuses y maquinaria de trabajo. Mejora el rendimiento, la fiabilidad y la limpieza del motor.

Caterpillar ECF-3, Cummins CES 20081/20086, Detroit Diesel DDC93K218, DDC93K222, Deutz DQC-III 10 LA, IVECO; JASO DH-2; MAN M3275, M3575, MB 228.31, MTU Tipo 2.1, Volvo VDS-4.5, Mack EOS-4.5, Renault VI RLD-3, DTFR 15C100

N.º art.: 1123216





**RAVENOL Low Emission Truck**  
SAE 15W-40 | API CJ-4/SN | ACEA E7, E9, E11

Aceite semisintético para motores de camiones, diseñado para las más altas exigencias. Apto para motores EURO 5 con sistemas de emisiones (EGR, SCR, DPF, DPD, DPR), así como para motores EURO 3 y EURO 4. Mejora el rendimiento, la fiabilidad y la limpieza del motor.

MB 228.31, Volvo VDS-4, Mack EO-O Premium Plus, Renault VI RLD 3, DFS 93K214, DFS 93K218, Cummins CES 20081, Ford WSS-M2C171-E, TATRA TDS 30/12, MAN M3575, MAN M 3477, MAN M 3271-1, MTU Tipo 2.1, Caterpillar ECF-2/-3, JASO DH-2, Japan Ultra-Low PM Emission Diesel, EURO IV y EURO V, normativa de emisiones U.S. EPA Tier 3, Chrysler MS-10902, prueba de oxidación John Deere JDQ-78X, DTFR 15C100 (MB 228.31)

N.º art.: 1123100



**RAVENOL TRE Truck Resource Conserving**  
SAE 10W-30 | API FA-4

Aceite de motor multigrado de larga duración semisintético con propiedades de ahorro de combustible y una viscosidad HTHS entre 2,9 cP y 3,2 cP, desarrollado especialmente para la última generación de motores turbodiésel de vehículos comerciales.

Cummins CES 20078, Mack EO-O PP (Premium Plus)

N.º art.: 1122112



**RAVENOL Turbo-Plus SHPD**  
SAE 10W-30 | API CI-4/SL | ACEA E7, E5, E3, A3/B4

Aceite mineral SHPD para flotas mixtas, adecuado para motores diésel y de gasolina, incluso con turbocompresor. Especialmente desarrollado para intervalos prolongados de cambio de aceite.

Caterpillar ECF-2, TO-2; Cummins CES 20071, -72, -76, -77, -78; DAF; DDC 93K215; Deutz DQC III-10; Global DHD-1; JASO DH-1; Mack EO-N; MAN M 3275-1; MB 228.3; MTU Tipo 2, MTU Tipo 3; Renault RLD, Renault VI RLD-2; Volvo VDS 3; YAMZ, DTFR 15B110 (MB 228.3)

N.º art.: 1123105



**RAVENOL Formel Diesel Super**  
SAE 15W-40 | API CF-4 | ACEA E2, B4

Aceite multigrado de alta calidad para motores diésel con y sin turbocompresor. Intervalos prolongados de cambio de aceite.

MB 229.1, MAN 271, ZF TE-ML 07C, VW 505 00, Allison C4, Cat. TO-2, VOLVO VDS, MACK EO-L, Renault RD-2/RLD, TEDOM 258-2 (61-0-0258)

N.º art.: 1123215



**RAVENOL Formel Diesel Super**  
SAE 20W-50 | API CH-4, CF-4 | ACEA E2, A3/B4

Aceite HD altamente aditivado con aditivos seleccionados para motores diésel con y sin turbocompresor.

Allison C4; Cat. TO-2; MAN 271; MB 228.1; Volvo VDS; VW 505 00

N.º art.: 1123220



**RAVENOL Spezial Diesel**  
API CD | ACEA B2

Aceite mineral multigrado para motores diésel con y sin sobrealimentación. Alta capacidad de lubricación durante todo el año bajo diversas condiciones de funcionamiento.

CCMC G4, MB 227.1, MIL-L-46152 B, MIL-L-2104 D

N.º art.: 1113310 SAE 10W-30  
N.º art.: 1113311 SAE 15W-40



**RAVENOL Turbo-Plus SHPD**  
SAE 15W-40 | API CI-4+/SL | ACEA E7, A3/B4

Aceite mineral SHPD para flotas mixtas, apto para motores diésel y de gasolina, incluso con turbocompresor. Especialmente diseñado para intervalos prolongados de cambio de aceite.

MB 228.3, MB 229.1, MAN M3275-1 (Multigrades), Volvo VDS-3, MTU Tipo 2, STEYR Motor GAZ 560, YaMZ, Cummins CES 20076, -77, -78, Renault RLD/RLD-2, ZF TE-ML 07C, Scania LDF-2, TEDOM 258-3 (61-0-0258), JASO DH-1 (D049RAV123), Deutz DQC III-10, Global DHD-1, Mack EO-M, EO-M Plus, IVECO, Allison C4, Caterpillar TO-2, John Deere JDQ 78A, DTFR 15B110

N.º art.: 1123115



**RAVENOL Turbo-Plus SHPD**  
SAE 20W-50 | API CI-4, SL/CF | ACEA E7, A3/B4

Aceite mineral SHPD para flotas mixtas, adecuado para motores diésel y de gasolina, incluso con turbocompresor. Especialmente desarrollado para intervalos prolongados de cambio de aceite.

Allison C4; Caterpillar ECF-1a, ECF-2; Cummins CES 20071, -72, -76, -77, -78; DDC 93K215; Deutz DQC III-10; Global DHD-1; JASO DH-1; Mack EO-M Plus; MAN M 3275-1; MB 228.3, MB 229.1; MTU Tipo 2, Tipo 3; Renault VI RLD, RLD-2; Volvo VDS-3, DTFR 15B110 (MB 228.3)

N.º art.: 1123120



**RAVENOL Formel Diesel Super**  
SAE 10W-30 | API CF-4/CF | ACEA E2, B4

Moderno aceite HD altamente aditivado con aditivos seleccionados para motores diésel con y sin turbo. Prolongados intervalos de cambio de aceite.

MB 228.1, VW 505 00, MAN 271, Volvo VDS, MTU Tipo 2, ZF TE-ML 07C, Cat. TO-2, Allison C4

N.º art.: 1123205



**RAVENOL Super Truck**  
SAE 10W | API CF-4 | ACEA E2, B4

Aceite HD altamente aditivado con aditivos sintéticos para motores diésel de camión con y sin turbocompresor.

MB 228.0, MAN 270, MTU Tipo 1, VOITH DIWA

N.º art.: 1123710



**RAVENOL Super Truck**  
SAE 20W-20 | API CF-4 | ACEA E2, B4

Aceite HD altamente aditivado con aditivos sintéticos para motores diésel de camión con y sin turbocompresor.

MB 228.0

N.º art.: 1123715



**RAVENOL Super Truck**  
SAE 30 | API CF-4/SG | ACEA E2, B4

Aceite HD altamente aditivado con aditivos sintéticos para motores diésel de camión con y sin turbocompresor.

MB 228.0, MAN 270, ZF TE-ML 02C, 02H, 03A, 03C, 04B, 07F, MTU Tipo 1, Allison C-4, Caterpillar TO-2, Deutz DQC I-02, MIL-L-2104 D

N.º art.: 1123720





**RAVENOL Super Truck**

SAE 40 | API CF-4/SG | ACEA E2, B4

Aceite HD altamente aditivado con aditivos sintéticos para motores diésel de camión con y sin turbocompresor.

MB 228.0, MB 235.12, MAN 270, ZF TE-ML 02H, 04A, 04B, MTU Tipo 1, Allison C-4, Caterpillar TO-2, Deutz DQC I-02, MIL-L-2104D

N.º art.: 1123725



**RAVENOL Super Truck**

SAE 50 | API CF-4/SG | ACEA E2, B4

Aceite HD altamente aditivado con aditivos sintéticos para motores diésel de camión con y sin turbocompresor.

MB 228.0, ZF TE-ML 04B, 04E, Allison C-4, Caterpillar TO-2, Deutz DQC I-02, MIL-L-2104D

N.º art.: 1123726



**RAVENOL Standard Truck**

SAE 10W | API CF/SF | ACEA E2, B4

Aceite mineral monogrado de alto rendimiento, de uso universal, para motores diésel de camión con y sin turbocompresor. También adecuado para instalaciones estacionarias.

MB 227.0, Caterpillar TO-2, Allison C4, MIL-L2104 E, MAN 270, MTU Tipo 1, Voith Retarder A, Voith DIWA, ZF TE-ML 02C, 03B, 04B, 06A, 07D

N.º art.: 1123610



**RAVENOL Standard Truck**

SAE 30 | API CF/SF

Aceite mineral monogrado de alto rendimiento, de uso universal, para motores diésel de camión con y sin turbocompresor. También adecuado para instalaciones estacionarias.

MTU Tipo 1 (DDC BR 2000 y 4000), MB 227.0, Caterpillar TO-2, Allison C4, MIL-L2104 E, MAN 270, Voith Retarder A, Voith DIWA, ZF TE-ML 02C, 03B, 04B, 06A, 07D

N.º art.: 1123620



**RAVENOL Standard Truck**

SAE 40 | API CF/SF

Aceite mineral monogrado de alto rendimiento, de uso universal, para motores diésel de camión con y sin turbocompresor. También adecuado para instalaciones estacionarias.

MTU Tipo 1 (DDC BR 2000 y 4000), MB 227.0, Caterpillar TO-2, Allison C4, MIL-L2104 E, MAN 270, VOITH Retarder A, VOITH DIWA, ZF TE-ML 02C, 03B, 04B, 06A, 07D

N.º art.: 1123625

# Aceites para maquinaria agrícola

Los lubricantes RAVENOL están adaptados a los requisitos del sector agrícola. Muchos tractores utilizan circuitos de aceite separados para el motor, la transmisión y la hidráulica, similar a los automóviles. Sin embargo, algunos tractores —especialmente los más antiguos o aquellos con transmisiones powershift— utilizan un solo circuito de aceite para transmisión, eje trasero e hidráulico, donde funcionan los embragues húmedos en baño de aceite. Los aceites estándar no son suficientes en estos casos, por lo que se utiliza a menudo el aceite universal Super Tractor Oil Universal (STOU), que cumple con los requisitos de los aceites de ejes y transmisiones (API GL-4 con aditivos de deslizamiento limitado (LS)), aceite de motor y aceite hidráulico. Los aceites Universal Tractor Transmission Oils (UTTO), por el contrario, solo son aptos para transmisiones, frenos húmedos e hidráulica, pero no para el motor.







### RAVENOL STOU

SAE 10W-30 | API SF/CG-4, GL-4, HLP ISO VG 68 | ACEA E3

Aceite especial tipo STOU para maquinaria agrícola, excavadoras y maquinaria de construcción. Uso en motores, transmisiones, sistemas hidráulicos y compresores.

Aceite de motor: SAE 10W-30, API CG-4/SF, ACEA E3, MB 227.1, MB 228.1, MB 228.3, New Holland / Ford ESN-M2C-134 B/C/D, -159B/86B, MIL-L-2104 D, DTFR 15B110 (MB 228.3); Aceite de transmisión: SAE 80W, API GL-4, Allison C-4, Caterpillar TO-2, ZF TE-ML 03A, 05K, 06B, 07B, 07D, MAN 270; Aceite hidráulico: HVLP ISO VG 68; Aceite especial para tractores: John Deere J27, Massey-Ferguson M1135, M1139, M1144 Aceite para compresores: Holman Compair Kompressor, Atlas Copco Kompressor

N.º art.: 1310100



### RAVENOL STOU

SAE 15W-30 | API CE/SF, GL-4, HLP ISO VG 68 | ACEA E1/E2

Aceite especial tipo STOU para maquinaria agrícola, excavadoras y maquinaria de construcción. Uso en motores, transmisiones, sistemas hidráulicos y compresores.

SAE 80W, API GL-4, MIL-L-2105, Allison C4, Caterpillar TO-2, ZF TE-ML 06B, 07B, HLP ISO VG 68, prueba de bomba Vickers, prueba de bomba Ford, Denison HF 2, John Deere J27 A, J20 C/D, Ford NH 024C, 324B, 540B, Massey-Ferguson M1127, M1139, M1144, Case International J I, Case MS 1118/1209/1206, FIAT AF 87, International Harvester B6, Holman Compair Kompressor, Atlas Copco Kompressor

N.º art.: 1310112



### RAVENOL STOU

SAE 5W-30 | API GL-4, API CG-4/SF | ACEA E2

Aceite especial tipo STOU para maquinaria agrícola, excavadoras y maquinaria de construcción. Apto para motor, transmisión y sistemas hidráulicos.

MB 227.1, MB 228.1, MB 228.3, John Deere J27, Massey Ferguson M 1139 / M 1144 / M 1145, Allison C4, Caterpillar TO-2, MIL-L-2104D, ZF TE ML 06A, 06B, 06C, 06D, 07B, Ford ESN-M2C 159B

N.º art.: 1310108



### RAVENOL STOU

SAE 15W-40 | API SF/CE/CF-4, GL-4 | ACEA E1, CCMC G2/D4

Aceite especial tipo STOU para maquinaria agrícola, excavadoras y maquinaria de construcción. Apto para motor, transmisión y sistemas hidráulicos.

Ford M2C-159C, MF M-1143/ 1144, ZF TE-ML 06B, 07B, Allison C4, Cat. TO-2, Ford M2C 86A/134D, John Deere J 27, NH 420A / NH 410B, MB 227.1

N.º art.: 1310113



### RAVENOL STOU

SAE 10W-40 | API SF, CG-4, GL-4, HVLP ISO VG 68-100 | ACEA E3

Aceite especial tipo STOU para maquinaria agrícola, excavadoras y maquinaria de construcción. Apto para motor, transmisión y sistemas hidráulicos.

Aceite de motor: MB 227.1, MB 228.1, MB 228.3, New Holland NH 410B, Ford ESN-M2C-134 B/C/D, Ford ESN-M2C-159 B/C, MIL-L-2104 D, DTFR 15B110 (MB 228.3); Aceite de transmisión: SAE 80W, 85W, 80W-90, 85W-90, API GL-4, Allison C-4, Caterpillar TO-2, ZF TE-ML 06A, 06B, 06C, 06D, 07B, MAN 271 Aceite especial para tractores: John Deere J20C/D, J27, Massey-Ferguson M1139, M1144, M1145, CASE IH-MS 1209, FENDT KDM 41.2011, MAT 3525 Aceite para compresores: Holman Compair Kompressor; Atlas Copco Kompressor

N.º art.: 1310111



### RAVENOL STOU

SAE 20W-40 | API SF/CF-4, GL-4/CG-4 | ACEA E3

Aceite especial tipo STOU para maquinaria agrícola, excavadoras y maquinaria de construcción. Apto para motor, transmisión y sistemas hidráulicos.

Ford M2C-159C, MF M-1143/ 1144, ZF TE-ML 06B, 07B, Allison C4, Cat. TO-2, Ford M2C 86A/134D, John Deere J 27, NH 420A / NH 410B, MB 227.1

N.º art.: 1310114



### RAVENOL CATOEL TO-4

API CF, MT-1

Aceite especial para transmisiones, diseñado para maquinaria de construcción y tractores.

Caterpillar TO-4, TO-4M, Allison C4, Komatsu KES 07.868.1 (2002), Eaton Fuller, ZF TE-ML 03C, 07F (ZF001852)

N.º art.: 1310610 SAE 10W  
N.º art.: 1310613 SAE 30  
N.º art.: 1310614 SAE 40



### RAVENOL CATOEL TO-4

API CF, MT-1

Aceite especial para transmisiones, diseñado para maquinaria de construcción y tractores.

Caterpillar TO-4, Allison C4, Komatsu Micro Clutch, Eaton Fuller, ZF TE-ML 03C

N.º art.: 1310615 SAE 50  
N.º art.: 1310616 SAE 60



### RAVENOL Getriebeöl UTTO

API GL-4

Aceite mineral de transmisión e hidráulico para tractores modernos.

ZF TE-ML 03E, 05F, 06K, 17E, 21F, HVLP (DIN 51524 Parte 3), John Deere J 20 C, J21A, Ford ESN-M2C 86B/C/134 D, Massey Ferguson M 1141/M 1143/M 1145, Case IH-MS 1206/1207, Caterpillar TO-2, SDFG OT-1891A, Allison C-4, Volvo B6M WB 101 (BM Valmet, AWB Achsen), Renault 180596, MAT 3505/3506/3525, NH 410B, White Farm (AGCO) Q-1802/-182616, Deutz-Allis AC Power Fluid 821 XL

N.º art.: 1310700



### RAVENOL UTTO Synthetic

API GL-4 | DIN 51524-3

Aceite sintético combinado para transmisión e hidráulico, a base de aceites base de alta calidad. Apto para frenos húmedos en embragues powershift y tomas de fuerza auxiliares.

Allison C4, Caterpillar TO-2, CNH 410 B, CNH MAT 3506, CNH MAT 3525, CNH MS 1206, CNH MS 1210, fluido de alimentación de CA Deutz-Allis 821 XL, Ford ESN-M2C 86 B, Ford ESN-M2C-134 D, John Deere J20C, John Deere J21A, Massey Ferguson CMS M1135, Massey Ferguson CMS M1141, Massey Ferguson CMS M1143, Massey Ferguson CMS M1145, Renault 180596, SDFG OT-1891A, VOLVO B6M WB 101 (BM Valmet AWB Achsen), White Farm (AGCO) Q-1802, White Farm (AGCO) Q-182616, ZF TE-ML 03E, ZF TE-ML 05F, ZF TE-ML 06K, ZF TE-ML 06R, ZF TE-ML 06S, ZF TE-ML 17E, ZF TE-ML 21F

N.º art.: 1310712



### RAVENOL UTTO CVT Fluid

SAE 80W | API GL-4

Aceite mineral para transmisiones e hidráulicos para tractores modernos.

Allison C4, Argo VT-DRIVE, Case ICH CVXDrive, Case IH-MS 1206, Case IH-MS 1207, Case IH-MS 1209, Caterpillar TO-2, CNH MAT 3505, CNH MAT 3525, CNH MAT 3540, Deutz-Fahr (SDF) T3500 CVT, Deutz-Fahr (SDF) T5400 CVT, Transmisiones Fendt Vario CVT, Ford ESN-M2C-134 D, Ford ESN-M2C 86 C, John Deere J20C, Kubota – UDT Fluid, Massey Ferguson M1141, Massey Ferguson M1143, Massey Ferguson M1145, New Holland CVT, NH 410B, Sauer Sunstrand/ Danfoss (fluido de transmisión hidrostática), Sperry Vickers/Eaton M2950S/I-280S, Valtra G2-08, transmisión CVT VOLVO VDS, VOLVO WB 101, ZF TE-ML 03E, ZF TE-ML 05F, ZF TE-ML 06E, ZF TE-ML 06F, ZF TE-ML 06K, ZF TE-ML 17E, ZF TE-ML 21F

N.º art.: 1310715





# MOTOCICLETAS

Desde su invención, las motocicletas han logrado algo que difícilmente puede ofrecer otro vehículo: la sensación de libertad y velocidad que proporciona una moto no tiene comparación y apenas puede experimentarse con la misma intensidad en un automóvil.

Los motores altamente desarrollados de motocicletas modernas como Ducati o Honda generan, en comparación con motores de automóviles, hasta el doble de potencia con la misma cilindrada. Lo consiguen mediante altísimas revoluciones, lo que a su vez provoca mayores temperaturas de funcionamiento. Bajo carga completa, se pueden alcanzar hasta 350 °C en algunas partes del motor. La tasa de oxidación —es decir, el envejecimiento del aceite— aumenta drásticamente con la temperatura. A partir de 60 °C, la vida útil del aceite se reduce en un 50% por cada aumento de 10 °C. No solo las altas temperaturas, sino también el rendimiento extremo del motor exigen mucho del aceite para proteger las piezas contra el desgaste y la formación de depósitos, y al mismo tiempo garantizar un excelente rendimiento del embrague y la transmisión.

RAVENOL ha desarrollado específicamente para estas exigencias extremas la serie Racing 4-T Motobike con nuestra tecnología USVO®. Compuesta exclusivamente por aceites base sintéticos de los grupos 4 y 5 —los llamados polialfaolefinas (PAO) y ésteres—, esta serie ofrece propiedades significativamente superiores a los aceites base convencionales. Su comportamiento en frío y su mayor estabilidad a la oxidación superan claramente los rendimientos de otros aceites base. Esto asegura que el aceite mantenga su excelente rendimiento durante todo el intervalo de cambio, garantizando una alta capacidad de lubricación constante. Además, los lubricantes USVO® Racing 4-T Motobike presentan una elevada estabilidad al corte, manteniendo así la viscosidad óptima independientemente de la temperatura operativa. La tecnología USVO® asegura una altísima resistencia a la presión y una película lubricante extremadamente estable, lo que se traduce en una sobresaliente protección contra el desgaste y un rendimiento mejorado.



## RAVENOL Racing 4-T Motobike

SAE 10W-40 | API SN | JASO MA2

Aceite de motor para motocicletas de 4 tiempos totalmente sintético, desarrollado especialmente para competición con la tecnología USVO® y CleanSynto®. Está formulado al 100% a base de PAO y ésteres.

JASO MA2 T903:2016; Aprilia; BMW; Ducati; Honda; Kawasaki; Moto-Guzzi; Suzuki; Triumph; Yamaha; etc.

N.º art.: 1171106



## RAVENOL Racing 4-T Motobike

SAE 10W-50 | API SN | JASO MA2

Aceite de motor para motocicletas de 4 tiempos totalmente sintético, desarrollado especialmente para competición con la tecnología USVO® y CleanSynto®. Está formulado al 100% a base de PAO y ésteres.

JASO MA2 T903:2016; Aprilia; BMW; Ducati; Honda; Kawasaki; Moto-Guzzi; Suzuki; Triumph; Yamaha; etc.

N.º art.: 1171107



## RAVENOL Racing 4-T Motobike

SAE 10W-60 | API SN | JASO MA2

Aceite de motor para motocicletas de 4 tiempos totalmente sintético, desarrollado especialmente para competición con la tecnología USVO® y CleanSynto®. Está formulado al 100% a base de PAO y ésteres.

JASO MA2 T903:2016; Aprilia; BMW; Ducati; Honda; Husqvarna; Kawasaki; KTM; Moto-Guzzi; MV Agusta; Suzuki; Triumph; Yamaha; etc.

N.º art.: 1171108



## RAVENOL Racing 4-T Motobike

SAE 15W-50 | API SN | JASO MA2

Aceite de motor para motocicletas de 4 tiempos totalmente sintético, desarrollado especialmente para competición con la tecnología USVO® y CleanSynto®. Está formulado al 100% a base de PAO y ésteres.

JASO MA2 T903:2016; Aprilia; BMW; Ducati; Honda; Kawasaki; Moto-Guzzi; Suzuki; Triumph; Yamaha; etc.

N.º art.: 1171109





# Motocicletas y accesorios

Los productos RAVENOL Motobike han sido desarrollados especialmente para motociclistas y sus máquinas exigentes. Una formulación de aditivos especialmente ajustada garantiza una lubricación óptima incluso en condiciones de conducción extremas. Muchos de nuestros aceites para motocicletas, scooters y quads están listados por la Japan Lubricating Oil Society (JALOS), que a su vez desarrolló la Japanese Automotive Standard Organization (JASO).



## RAVENOL Motobike 4-T Ester

SAE 5W-30 | API SN | JASO MA2

Aceite de motor sintético de alto rendimiento para motores exigentes de motocicletas con embragues húmedos y lubricados por aceite.

JASO MA2 T903:2016, Yamaha, Kawasaki, Honda, Aprilia, BMW, Suzuki, Ducati, Triumph, Moto-Guzzi

N.º art.: 1171101



## RAVENOL Motobike 4-T Ester

SAE 10W-30 | API SN | JASO MA2

Aceite de motor sintético de alto rendimiento para motores exigentes de motocicletas con embragues húmedos y lubricados por aceite.

JASO MA2 T903:2016, Yamaha, Kawasaki, Honda, Aprilia, BMW, Suzuki, Ducati, Triumph, Moto-Guzzi

N.º art.: 1172111



## RAVENOL Motobike 4-T Ester

SAE 10W-40 | API SN | JASO MA2

Aceite de motor sintético de alto rendimiento para motores exigentes de motocicletas con embragues húmedos y lubricados por aceite.

JASO MA2 T903:2016, Yamaha, Kawasaki, Honda, Aprilia, BMW, Suzuki, Ducati, Triumph, Moto-Guzzi

N.º art.: 1172112



## RAVENOL Motobike 4-T Ester

SAE 10W-50 | API SN | JASO MA2

Aceite de motor sintético de alto rendimiento para motores exigentes de motocicletas con embragues húmedos y lubricados por aceite.

JASO MA2 T903:2016, Yamaha, Kawasaki, Honda, Aprilia, BMW, Suzuki, Ducati, Triumph, Moto-Guzzi

N.º art.: 1171103



## RAVENOL Motobike 4-T Ester

SAE 5W-40 | API SN | JASO MA2

Aceite de motor sintético de alto rendimiento para motores exigentes de motocicletas con embragues húmedos y lubricados por aceite.

JASO MA2 T903:2016, Yamaha, Kawasaki, Honda, Aprilia, BMW, Suzuki, Ducati, Triumph, Moto-Guzzi

N.º art.: 1171102



## RAVENOL Motobike 4-T Ester

SAE 10W-60 | API SN | JASO MA2

Aceite de motor sintético de alto rendimiento para motores exigentes de motocicletas con embragues húmedos y lubricados por aceite.

JASO MA2 T903:2016, Yamaha, Kawasaki, Honda, Aprilia, BMW, Suzuki, Ducati, Triumph, Moto-Guzzi

N.º art.: 1171104



## RAVENOL Motobike 4-T Mineral

SAE 15W-40 | API SN | JASO MA2

Aceite de motor fiable y de alto rendimiento con aditivos excelentes para motores exigentes de motocicletas con embragues húmedos y lubricados por aceite.

JASO MA2 T903:2016, Yamaha, Kawasaki, Honda, Aprilia, BMW, Suzuki, Ducati, Triumph, Moto-Guzzi

N.º art.: 1173121



## RAVENOL Motobike 4-T Ester

SAE 15W-50 | API SN | JASO MA2

Aceite de motor sintético fiable y de alto rendimiento para motores exigentes de motocicletas con embragues húmedos y lubricados por aceite.

JASO MA2 T903:2016, Yamaha, Kawasaki, Honda, Aprilia, BMW, Suzuki, Ducati, Triumph, Moto-Guzzi

N.º art.: 1172113





RAVENOL Motobike  
4-T Mineral

SAE 20W-40 | API SN | JASO MA2

Aceite de motor fiable y de alto rendimiento con aditivos excelentes para motores exigentes de motocicletas con embragues húmedos y lubricados por aceite.

JASO MA2 T903:2016, Yamaha, Kawasaki, Honda, Aprilia, BMW, Suzuki, Ducati, Triumph, Moto-Guzzi

N.º art.: 1173123



RAVENOL Motobike  
4-T Mineral

SAE 20W-50 | API SN | JASO MA2

Aceite de motor fiable y de alto rendimiento con aditivos excelentes para motores exigentes de motocicletas con embragues húmedos y lubricados por aceite.

JASO MA2 T903:2016, Yamaha, Kawasaki, Honda, Aprilia, BMW, Suzuki, Ducati, Triumph, Moto-Guzzi

N.º art.: 1173122



RAVENOL Motobike  
4-T Standard

SAE 20W-50 | API SL | JASO MA2

Aceite de motor fiable y de alto rendimiento para motores exigentes de motocicletas con embragues húmedos y lubricados por aceite.

N.º art.: 1173133



RAVENOL Fork Oil Ultra  
Light 2,5W, Light 5W

Aceite de horquilla totalmente sintético a base de ésteres para todas las horquillas de motocicletas de alto rendimiento, especialmente para horquillas SHOWA y USD.

Aprilia, BMW, Ducati, Honda, Kawasaki, Moto-Guzzi, Suzuki, Triumph, Yamaha

N.º art.: 1182101 SAE 2,5W  
N.º art.: 1182102 SAE 5W



RAVENOL Fork Oil  
Medium 10W, Heavy 15W, Very Heavy 20W

Aceite de horquilla a base de aceite mineral para todas las horquillas de motocicletas de carretera y todoterreno.

Aprilia, BMW, Ducati, Honda, Kawasaki, Moto-Guzzi, Suzuki, Triumph, Yamaha

N.º art.: 1182104 SAE 10W  
N.º art.: 1182105 SAE 15W  
N.º art.: 1182106 SAE 20W



RAVENOL Motogear

SAE 75W-90 | API GL-4

Aceite de transmisión totalmente sintético de baja fricción para transmisiones manuales y ejes traseros altamente exigidos.

N.º art.: 1250050



RAVENOL Motobike  
4-T Standard

SAE 10W-40 | API SN | JASO MA2

Aceite de motor mineral fiable y de alto rendimiento para motores exigentes de motocicletas con embragues húmedos y lubricados por aceite.

N.º art.: 1173134



RAVENOL Motobike  
V-Twin Fullsynth.

SAE 20W-50 | JASO MA2

Lubricante 3 en 1 totalmente sintético de alta calidad para motor, transmisión y cigüeñal, diseñado especialmente para motocicletas cruiser y chopper.

BMW Cruiser Motorcycles, Harley Davidson 62600005, 62600031, Honda 08C35-A251M01, 08C35-A251L01, Indian Motorcycles, Victory Motorcycles, Yamalube LUB20W50AP04, LUB20W50AP12, Triumph Motorcycles, Moto Guzzi Motorcycles, Suzuki V-Twin Motor Oil

N.º art.: 1171105



RAVENOL Motobike  
V-Twin Mineral

SAE 20W-50 | API SL | JASO MA2

Lubricante mineral 3 en 1 de alta calidad para motor, transmisión y cigüeñal, especialmente diseñado para motocicletas cruiser y chopper.

BMW Cruiser Motorcycles, Harley Davidson 62600005, 62600031, Honda 08C35-A251M01, 08C35-A251L01, Indian Motorcycles, Victory Motorcycles, Yamalube LUB20W50AP04, LUB20W50AP12, Triumph Motorcycles, Moto Guzzi Motorcycles, Suzuki V-Twin Motor Oil

N.º art.: 1173105



RAVENOL Motogear

SAE 80W-90 | API GL-4

Aceite de transmisión a base de aceite mineral con aditivos efectivos especiales para transmisiones manuales.

N.º art.: 1250055



RAVENOL Motogear

SAE 80W-90 | API GL-5

Aceite para engranajes hipoides a base de aceite mineral con aditivos especiales de alta presión para transmisiones manuales.

N.º art.: 1250070



RAVENOL Motogear

SAE 10W-30 | API GL-4

Aceite de transmisión multigrado semisintético especial, especialmente diseñado para motores de 2 y 4 tiempos, refrigerados por aire o agua, con lubricación de transmisión separada.

YAMAHA

N.º art.: 1250100





### RAVENOL Motogear

SAE 10W-40 | API GL-4

Aceite de transmisión multigrado especial a base de tecnología sintética y ésteres especiales para un cambio suave incluso en condiciones extremas.

**N.º art.: 1250101**



### RAVENOL Scooter Gear Oil

SAE 80W-90 | API GL-5/GL-4

Aceite de transmisión para scooters a base sintética con aditivos especiales de alta presión para transmisiones manuales.

MIL-L-2105 D

**N.º art.: 1222202**



### RAVENOL QUAD 4T

SAE 10W-40 | API SL | JASO MA2

Aceite de motor semisintético para quads y ATV.

Motores de quad de 4 tiempos de KAWASAKI, YAMAHA, BOMBARDIER, SUZUKI, HONDA, etc.

**N.º art.: 1152160**



### RAVENOL Air Filter Oil Spray

Aceite en aerosol para todos los filtros de aire de espuma de motocicletas de carretera, todoterreno y quads.

**N.º art.: 1360301**



### RAVENOL Air Filter Clean Spray

Desengrasa y limpia a fondo todos los filtros de aire de espuma de motocicletas de carretera, todoterreno y quads.

**N.º art.: 1360302**



### RAVENOL Kettenöl Off Road Spray

Especialmente diseñado para la lubricación de cadenas de motos todoterreno y quads.

**N.º art.: 1360303**



### RAVENOL Quadrogear

Aceite sintético especial para ejes de quads y ATV con freno húmedo integrado.

KAWASAKI, YAMAHA, BOMBARDIER, SUZUKI

**N.º art.: 1250200**



### RAVENOL Motobike System Cleaner Shot

Aditivo de combustible con alto contenido de agentes limpiadores y anticorrosivos para todos los motores de inyección de gasolina de motocicletas, que mejora el rendimiento del motor.

**N.º art.: 1390401**



### RAVENOL Motobike Engine Cleaner Shot

Concentrado limpiador altamente eficaz para el circuito de aceite, para una limpieza eficiente de todos los motores de motocicleta (con y sin catalizador).

**N.º art.: 1390402**



### RAVENOL Kettenöl Reiniger Spray

Desengrasa y limpia a fondo las cadenas de motocicletas y las de otros vehículos.

**N.º art.: 1360304**



### RAVENOL Carb Reiniger Spray

Limpia a fondo los carburadores en la zona de admisión y mariposa.

**N.º art.: 1360305**



### RAVENOL Ketten-Spray

Protección contra el desgaste para cadenas. Penetra inmediatamente en los espacios de los anillos de la cadena y proporciona una excelente protección contra el desgaste.

**N.º art.: 1360032**



# Motores de gasolina de 2 y 4 tiempos

RAVENOL ofrece una amplia gama de aceites para motores de 2 y 4 tiempos para diversas aplicaciones. Las formulaciones especiales, como por ejemplo para scooters, motosierras o motos de nieve, tienen siempre en cuenta los requisitos individuales para garantizar siempre el mejor resultado de lubricación posible.



## RAVENOL MPS Motocross Powersynth 2T

API TC, ISO-L-EGD | JASO FD

Aceite de 2 tiempos de alta calidad totalmente sintético con ésteres especiales y contenido de poliisobutileno (PIB), para motores de 2 tiempos refrigerados por aire y agua. Adecuado para sistemas de lubricación separada y mezcla directa.

KTM, Beta, GasGas, Husqvarna, Yamaha, Kawasaki, Honda, Suzuki

N.º art.: 1144110



## RAVENOL Selfmix 2T

API TB, ISO-L-EGB | NMMA TC-W, JASO FB

Aceite de 2 tiempos mineral automezclante y también adecuado para lubricación separada.

Husqvarna, Stihl, Partner, McCulloch, Jonsered, Oleo-Mac, Poulan, Maruyama, Dolmar, Oregon, Makita, Ryobi, Hitachi

N.º art.: 1153100



## RAVENOL 2-Takt-Öl NOT SELF MIX

API SA

Aceite mineral de alta calidad para motores de 2 tiempos convencionales sin sistema de mezcla automática.

N.º art.: 1153101



## RAVENOL Scooter Fullsynth. 2-Taktöl

API TD, ISO-L-EGD | JASO FD

Aceite de 2 tiempos totalmente sintético de alta calidad con ésteres especiales y poliisobutileno (PIB), para motores refrigerados por aire y agua. Adecuado para lubricación separada y mezcla directa. Mezcla recomendada: máx. 1:100.

Aprilia, Honda, Kymco, Peugeot, Piaggio, Suzuki, Vespa, Yamaha

N.º art.: 1151150



## RAVENOL Vollsynthetisches 2-Taktöl VSZ

API TD, ISO-L-EGD | JASO FD

Aceite de 2 tiempos de alta calidad totalmente sintético con ésteres especiales y poliisobutileno (PIB) para motores de 2 tiempos refrigerados por aire y agua. Adecuado para sistemas de lubricación separada y de mezcla directa.

Scooter 2T, motores de altas revoluciones (más de 6000 rpm), Piaggio SI

N.º art.: 1151100



## RAVENOL Scooter Teilsynth. 2-Taktöl

API TC, ISO-L-EGC | JASO FC

Aceite de 2 tiempos semisintético de alta calidad con ésteres especiales y poliisobutileno (PIB), para motores refrigerados por aire y agua. Adecuado para lubricación separada y mezcla directa. Mezcla recomendada: máx. 1:75.

Aprilia, Honda, Kymco, Peugeot, Piaggio, Suzuki, Vespa, Yamaha

N.º art.: 1152150



## RAVENOL Scooter Mineral 2-Taktöl

API TB, ISO-L-EGB | JASO FB

Aceite mineral de alta calidad para motores de 2 tiempos refrigerados por aire y agua. Adecuado para sistemas de lubricación separada y mezcla directa. Mezcla recomendada: máx. 1:50.

Aprilia, Honda, Kymco, Peugeot, Piaggio, Suzuki, Vespa, Yamaha

N.º art.: 1153150



## RAVENOL Scooter 4-Takt Fullsynth.

API SP, SN Plus

Aceite de motor totalmente sintético de alta calidad con color verde, a base de PAO para pequeños motores de 4 tiempos.

Yamaha, Honda, Aprilia, Suzuki, Kawasaki, Peugeot, Arctic Cat, Bombardier, Argo, Dinli, Polaris

N.º art.: 1151155





**RAVENOL Scooter  
4-Takt Teilsynth.**

SAE 10W-40 | API SL

Aceite de motor semisintético de alta calidad con color verde para pequeños motores de 4 tiempos.

Yamaha, Honda, Aprilia, Suzuki, Kawasaki, Peugeot, Arctic Cat, Bombardier, Argo, Dinli, Polaris, Piaggio

N.º art.: 1152155



**RAVENOL Scooter  
4-T 10W-30**

SAE 10W-30 | JASO MB

Aceite de motor sintético de 4 tiempos con aditivos seleccionados, especialmente formulado para el uso exigente en scooters y motocicletas.

N.º art.: 1152156



**RAVENOL Snowmobiles  
Fullsynth. 2-Takt**

API TD, ISO-L-EGD | JASO FD

Totalmente sintético para motonieves de 2 tiempos. Mezcla recomendada: máx. 1:100.

Yamaha, Suzuki, Bombardier, Kawasaki, Arctic Cat, Rotax 253

N.º art.: 1151310



**RAVENOL Schneefräse  
4-Takt**

SAE 0W-30 | API SL | ACEA A3/B4

Aceite sintético de 4 tiempos, especialmente formulado para motores de quitanieves de 4 tiempos.

Ariens, Briggs&Stratton, Caiman, Canadiana, Craftsman, CubCadet, Honda, Husqvarna, McCulloch, Murray, MTD, Partner, Snapper, Stiga, Swisher, TORO, White Outdoor, Yard-Man

N.º art.: 1151106



**RAVENOL Schneefräse  
4-Takt**

SAE 5W-30 | API SM/SL | ACEA A5/B5

Aceite sintético de 4 tiempos, especialmente formulado para motores de quitanieves de 4 tiempos.

Ariens, Briggs&Stratton, Caiman, Canadiana, Craftsman, CubCadet, Honda, Husqvarna, McCulloch, Murray, MTD, Partner, Snapper, Stiga, Swisher, TORO, White Outdoor, Yard-Man

N.º art.: 1151105



**RAVENOL 4-Takt  
Gardenoil**

SAE 30 | API CD/SF

Aceite mineral monogrado para motores de 4 tiempos en cortadoras de césped.

MB 227.0, MIL-L-46152 B, MIL-L-2104 D, Husqvarna, Honda, Stihl, Oleo-Mac, CCMC G4

N.º art.: 1113301



**RAVENOL Snowmobiles  
Teilsynth. 2-Takt**

API TC, ISO-L-EGC | JASO FC

Semisintético para motonieves de 2 tiempos. Mezcla recomendada: máx. 1:75.

Yamaha, Suzuki, Bombardier, Kawasaki, Arctic Cat, Ski-Doo, Polaris

N.º art.: 1152310



**RAVENOL Snowmobiles  
Mineral 2-Takt**

API TB, ISO-L-EGD | JASO FB

Mineral para motonieves de 2 tiempos. Mezcla recomendada: máx. 1:50.

Yamaha, Suzuki, Bombardier, Kawasaki, Arctic Cat, Ski-Doo, Polaris

N.º art.: 1153310



**RAVENOL Snowmobiles  
4-Takt Fullsynth.**

API SN

Aceite de motor totalmente sintético y de bajo consumo de combustible para motores de motonieve de 4 tiempos.

Yamaha, Suzuki, Bombardier, Kawasaki, Arctic Cat, Ski-Doo, Polaris

N.º art.: 1151311



# Aceites marinos

Los lubricantes de alta calidad RAVENOL no solo ofrecen un excelente rendimiento en tierra. Los aceites marinos y para fueraborda RAVENOL están adaptados con aceites base y aditivos especiales a las particularidades de los deportes acuáticos, cumpliendo así con todos los requisitos de los motores de embarcaciones recreativas y deportivas modernos.

Como socio de muchos años del Racing Team Germany (participante en el Campeonato Mundial UIM F1H2O), que compite en varias series importantes de deportes acuáticos, RAVENOL se beneficia en el desarrollo de sus aceites gracias a la experiencia directa. La posibilidad de probar lubricantes en condiciones extremas de carrera permite una mejora continua y garantiza siempre el mejor rendimiento posible.

Nuestros aceites fueraborda también están registrados en la NMMA (= National Marine Manufacturers Association). Se distingue entre aceites para motores de 2 tiempos (TC-W3®) y de 4 tiempos (FC-W®).



## RAVENOL Marine Performance

SAE 15W-40 | API CK-4/CJ-4/SN | ACEA E9, E7

Aceite de motor SHPD para todo el año para motores diésel marinos con y sin turbocompresor y con alta protección contra el desgaste.

Volvo VDS-4.5; Mack EOS-4.5; Renault VI RLD-3, Caterpillar; Detroit Diesel; IVECO; MAN; Mercruiser; MTU; NANNI Diesel; PERKINS; SKL; Steyr; SULZER; VETUS DEUTZ; YANMAR, Scania LDF

N.º art.: 1163101



## RAVENOL Marineoil Petrol

API SL

Aceite de motor para uso en motores marinos de gasolina.

VOLVO Penta AB, Mercruiser, Yanmar, Kohler

N.º art.: 1162200 SAE 10W-40  
N.º art.: 1163200 SAE 15W-40  
N.º art.: 1163210 SAE 20W-50



## RAVENOL Marineoil Petrol

SAE 25W-40 | NMMA FC-W (CAT)

Moderno aceite de motor MARINO altamente aditivado con aditivos sintéticos. Ideal para motores marinos de gasolina internos y fueraborda.

NMMA FC-W (CAT)® FC-43514X, NMMA FC-W, Yamaha, Honda, Suzuki, YANMAR, Mercruiser, VOLVO Penta AB, Kohler, Johnson, Mercury, Evinrude

N.º art.: 1163220



## RAVENOL Marineoil Petrol Synthetic

SAE 25W-40 | API SL | ACEA A3/B4

Aceite de motor sintético para uso en motores marinos de gasolina.

VETUS DEUTZ, Steyr, MTU, VOLVO PENTA, Caterpillar, IVECO, MAN, Mercruiser, PERKINS, NANNI Diesel, YANMAR, Detroit Diesel, SULZER, SKL

N.º art.: 1162115



## RAVENOL Marineoil Diesel SHPD

SAE 10W-40 | CI-4/CF | ACEA E7/B4

Aceite de motor para uso en motores diésel marinos.

VETUS DEUTZ, Steyr, MTU, VOLVO PENTA, Caterpillar, IVECO, MAN, Mercruiser, PERKINS, NANNI Diesel, Yanmar, Detroit Diesel, SULZER, SKL, Scania LDF-2

N.º art.: 1162100



## RAVENOL Marineoil Diesel SHPD

SAE 15W-40 | API CI-4/CF | ACEA E7/B4

Aceite de motor para uso en motores diésel marinos.

Volvo VDS-3, VETUS DEUTZ, Steyr, MTU, VOLVO PENTA, Caterpillar, IVECO, MAN, Mercruiser, PERKINS, NANNI Diesel, Yanmar, Detroit Diesel, SULZER, SKL

N.º art.: 1163100





RAVENOL Marineoil Diesel SHPD

SAE 20W-50 | API CI-4 | ACEA E7/B4

Aceite de motor para uso en motores diésel marinos.

Steyr, Mercruiser, Yanmar

N.º art.: 1163110



RAVENOL Marineoil Diesel SHPD

SAE 25W-40 | API CF

Moderno aceite de motor marino mineral altamente aditivado con aditivos seleccionados. Ideal para motores diésel marinos interiores.

VETUS DEUTZ, MTU, Steyr, Caterpillar, MAN, PERKINS, NANNI Diesel, Detroit Diesel, Mercruiser, IVECO, SKL, SULZER, VOLVO PENTA

N.º art.: 1163215



RAVENOL Marineoil Diesel SHPD Synthetic

SAE 25W-40 | API CI-4/CF | ACEA E7, B4

Aceite de motor sintético con aceites base no convencionales y HC, componentes sintéticos y aditivos modernos para motores diésel marinos.

VETUS DEUTZ, MTU, Steyr, Caterpillar, MAN, PERKINS, NANNI Diesel, Detroit Diesel, Mercruiser, IVECO, SKL, SULZER, VOLVO PENTA, Yanmar

N.º art.: 1162105



RAVENOL Marine Gear Lube

SAE 80W-90 | API GL-5

Aceite de engranajes marino

OMC, Volvo Penta, Mercruiser, Yanmar

N.º art.: 1233100



RAVENOL Marine PowerTrim & Steering Fluid

Aceite hidráulico marino para la lubricación de sistemas hidráulicos en el ámbito marino.

OMC, Volvo Penta, Mercruiser, Yanmar

N.º art.: 1234100



RAVENOL Outboardoil 2T Fullsynth.

API TD | NMMA TC-W3

Aceite de motor fueraborda de 2 tiempos totalmente sintético de alta calidad con ésteres especiales y poliisobutileno (PIB). Apto para sistemas de lubricación separada y de mezcla automática. Mezcla recomendada: máx. 1:100.

NMMA TC-W3® RL-90001G, Yamaha, Suzuki, Tohatsu, Johnson, Evinrude, Mercury und Selva

N.º art.: 1151200



RAVENOL Marine Gear Fullsynth. MGF

SAE 75W-90 | API GL-4, GL-5

Aceite de engranajes de eje totalmente sintético a base de los componentes sintéticos más modernos para vehículos marinos. Adecuado para ejes de alto rendimiento de VOLVO Penta y transmisiones náuticas IPS y Aquamatic.

ZF TE-ML 12B/16F/17B, Honda, Suzuki, OMC, VOLVO PENTA, Mercury, Mercruiser, YANMAR, Yamaha

N.º art.: 1231100



RAVENOL VPG

SAE 75W-90 | API GL-5

Para cajas de cambios DPH/DPR de VOLVO Penta y para cajas de cambios IPS y Aquamatic (DPR, DPR-A, DPR-B, DPS-A, DPX, DPX-A, DPX-C, DPX-R, DPX-S, DPX-S1, SX-A, SX-C, SX-C1AC, SX-C1, SX-C2, SX-C3AC, SX-C3, SX-C2AC, SX-CLT1, SX-CLT2, SX-M, SX-M1, SX-MAC, SX-MACLT, SX-MDA, SX-MDB, SX-MHP, SX-MDC, SX-MHP1, SX-MHPH, SX-MLT, SX-S, SX-RT2, SX-RT1, SX-R2, SX-R1, SX-R, SX-MTD3, SX-MTD, SX-CT, SX-CLT, SX-CT1, SX-CT2, SX-SLT, SX-ST, DPH-A, DPH-B, DPH-AP, DPH-AS, DPH-BP, DPH-BS, IPS-A, IPS-B, IPS-C, D11A-D (IPS), D4-300D-F, D4-300A-F, D3-200A-F, D3-140A-F, D6-435D-E, D3-220I-F, D4-260A-F, D3-200I-F, D4-225A-F, D6-310D-E, D3-220A-F, D3-170A-F, D13B-G MP, D6-280A-E, D4-260D-F, D6-310A-E, D6-330A-E, D6-370D-E, D3-170I-F, D6-370A-E, D6-330D-E, D13-800IPS EVC-E2-B, D13-900IPS EVC-E2-B)

N.º art.: 1231101



RAVENOL Outboardoil 2T Teilsynth.

API TC | NMMA TC-W3

Aceite de motor fueraborda de 2 tiempos semisintético de alta calidad con ésteres especiales y poliisobutileno (PIB). Apto para sistemas de lubricación separada y de mezcla automática. Mezcla recomendada: máx. 1:75.

NMMA TC-W3® RL-29018F, Yamaha, Suzuki, Tohatsu, Johnson, Evinrude, Mercury und Selva

N.º art.: 1152200



RAVENOL Outboardoil 2T Mineral

API TC | NMMA TC-W3

Aceite mineral de motor fueraborda de 2 tiempos de alta calidad. Apto para sistemas de lubricación separada y de mezcla automática. Mezcla recomendada: máx. 1:50.

NMMA TC-W3® RL-90000G, Yamaha, Suzuki, Tohatsu, Johnson, Evinrude, Mercury y Selva

N.º art.: 1153200



RAVENOL Outboardoil 4T

SAE 10W-30 | API SM | NMMA FC-W (CAT)

Aceite de motor semisintético con formulación especial para motores fueraborda de 4 tiempos con inyección, conforme a NMMA FC-W (CAT).

NMMA FC-W (CAT)® FC-51534X, NMMA FC-W, Mercury Verado, Yamaha, Suzuki, Honda, Johnson/Evinrude, Tohatsu/Nissan

N.º art.: 1153203





RAVENOL  
Outboardoil 4T

SAE 10W-40 | API SM | NMMA FC-W (CAT)

Aceite de motor semisintético con formulación especial para motores fueraborda de 4 tiempos con inyección según NMMA FC-W (CAT).

NMMA FC-W (CAT)® FC-11298X, NMMA FC-W, Mercury Verado, Yamaha, Suzuki, Honda, Johnson/Evinrude, Tohatsu/Nissan

N.º art.: 1153204



RAVENOL  
Outboardoil 4T

SAE 15W-40 | NMMA FC-W

Aceite de motor mineral con formulación especial para motores fueraborda de 4 tiempos con inyección según NMMA FC-W.

NMMA FC-W® FB-83138, Mercury Verado, Yamaha, Suzuki, Honda, Johnson/Evinrude, Tohatsu/Nissan

N.º art.: 1153205



RAVENOL  
Outboardoil 4T

SAE 25W-40 | API SM | NMMA FC-W (CAT)

Aceite de motor mineral con formulación especial para motores fueraborda de 4 tiempos con inyección según NMMA FC-W (CAT).

NMMA FC-W (CAT)® FC-43517X, NMMA FC-W, Mercury Verado, Yamaha, Suzuki, Honda, Johnson/Evinrude, Tohatsu/Nissan

N.º art.: 1153207



RAVENOL Watercraft  
4-Takt

API SL | NMMA FC-W

Aceite sintético para motores fueraborda de 4 tiempos enfriados por agua dulce en vehículos acuáticos.

N.º art.: 1151211



RAVENOL  
MARINE 830 TBN8

API CC | MIL-L-2104A

Aceite mineral para motores diésel en motores diésel de cruceta de funcionamiento lento y como aceite de motor en motores con carga ligera en el transporte costero y fluvial.

DEF-STAN 91-22/2

N.º art.: 1163001 SAE 30  
N.º art.: 1163002 SAE 40



RAVENOL  
MARINE 1230 TBN12

API CF | MIL-L-2104C

Aceite mineral para motores diésel marinos de baja y alta velocidad, posiblemente con turbocompresor. Adecuado para engranajes a bordo.

DEF-STAN 91-22/2

N.º art.: 1163010 SAE 30



RAVENOL Watercraft  
Fullsynth. 2-Takt

API TD, ISO-L-EGD | JASO FD, NMMA TC-W3

Aceite sintético para motores de dos tiempos en vehículos acuáticos. Mezcla recomendada: máx. 1:100.

NMMA TC-W3® RL-29019G

N.º art.: 1151210



RAVENOL Watercraft  
Teilsynth. 2-Takt

API TC, ISO-L-EGC | JASO FC, NMMA TC-W3

Aceite semisintético para motores de dos tiempos en vehículos acuáticos. Mezcla recomendada: máx. 1:75.

NMMA TC-W3® RL-30010H

N.º art.: 1152210



RAVENOL Watercraft  
Mineral 2-Takt

API TC, ISO-L-EGB | JASO FB, NMMA TC-W3

Aceite mineral para motores de dos tiempos en vehículos acuáticos. Mezcla recomendada: máx. 1:50.

NMMA TC-W3® RL-29901H

N.º art.: 1153210



RAVENOL  
1240 TBN12

API CF | MIL-L-2104C

Aceite mineral para motores diésel marinos de baja y alta velocidad, posiblemente con turbocompresor. Adecuado para engranajes a bordo.

DEF-STAN 91-22/2

N.º art.: 1163011 SAE 40



RAVENOL  
1630 TBN16,  
1640 TBN16

API CF | MIL-L-2104C

Aceite mineral para motores diésel marinos de alta o media velocidad, posiblemente con turbocompresor. Adecuado para engranajes a bordo.

DEF-STAN 91-22/2

N.º art.: 1163020 SAE 30  
N.º art.: 1163021 SAE 40



RAVENOL  
Outboard Castor 2T

Aceite especial de 2 tiempos basado en tecnología de ricino, mejorado con aditivos sintéticos de éster para su uso en competiciones. Puede usarse en motores de 54 HP (125 ccm) a 240 HP (700 ccm).

Motores VRP Racing, motores fueraborda para lanchas exclusivamente para competición, 0-125 cc, 0-175 cc, 0-250 cc (motores boxer de 2 cilindros y 2 tiempos), 0-350 cc (motores boxer de 2 cilindros, 3 cilindros o 4 cilindros y 2 tiempos), 0-500 cc y 0-700 cc (motores boxer de 4 cilindros y 2 tiempos)

N.º art.: 1159100



## ATF Professional Line – Servicio de aceite de transmisión con equipo y conocimientos de RAVENOL

Con la línea ATF Professional de RAVENOL como concepto de servicio y taller, ofrecemos todas las posibilidades para un servicio completo de cambio de aceite de transmisión. El alcance incluye el enjuague de la transmisión y el cambio dinámico del aceite en una sola operación. Cada taller puede realizar un servicio profesional y complementar su gama existente.

### DYNAMIC EXCHANGER

El RAVENOL Dynamic Exchanger 2.0 realiza de forma fiable el enjuague y llenado de transmisiones automáticas (incluidas CVT y DCT). Elimina y limpia las impurezas, garantizando una sustitución completa del lubricante.

### PORTAFOLIO DE PRODUCTOS ATF ÚNICO

La gama de productos de RAVENOL en lubricantes para transmisiones cubre todos los requisitos de todos los fabricantes de vehículos y transmisiones. Las formulaciones especiales tienen en cuenta las diversas exigencias de las diferentes construcciones de transmisión. Siempre garantizamos la funcionalidad y coordinación óptima de todos los componentes. Además, se transmite conocimiento específico sobre transmisiones y el RAVENOL Dynamic Exchanger 2.0. Nuestros socios y clientes también reciben consejos, trucos y acceso a nuestra amplia base de datos.

### CONOCIMIENTOS DE RAVENOL & HaynesPro®

Como valor añadido, ofrecemos a nuestros socios y clientes una capacitación sobre el uso del Dynamic Exchanger. Se imparte y aplica conocimiento técnico específico sobre la transmisión y el Dynamic Exchanger. Además, los socios y clientes reciben muchos consejos y acceso a la base de datos de HaynesPro®, que guía paso a paso al mecánico en la aplicación.

### VENTAJAS

#### PARA TALLERES DE UN VISTAZO

- Limpieza y recarga profesional de la transmisión en un solo paso
- Incluye un conjunto completo de adaptadores para el intercambiador
- Atención al cliente de RAVENOL mediante la provisión de conocimientos técnicos
- Acceso proporcionado a la base de datos técnica de HaynesPro®
- Ampliación de la experiencia del taller con la línea RAVENOL ATF Professional
- Disponibilidad global de repuestos y otros adaptadores garantizada

#### PARA CLIENTES DE UN VISTAZO

- Limpieza y recarga de la transmisión en un solo paso
- Cambios de marcha más suaves y menor consumo de combustible al eliminar el deslizamiento excesivo
- Mantenimiento óptimo de la transmisión gracias al uso profesional de la línea RAVENOL ATF
- Lubricación óptima y menor desgaste gracias al aceite de transmisión nuevo de la gama de lubricantes RAVENOL

### BUSCADOR DE ATF

RAVENOL.DE

#### Nuestras recomendaciones:

##### Tu vehículo

Marca AUDI A3 (8P) 2.0 TDI 16V  
Modelo 2.0 TDI 16V (2004-01 - 2008-01)  
Tipo



Sistema de refrigeración  
8.6 (l)

Sistema de frenos  
1.0 (l)

Sistema de frenos  
1.15 (l)

Caja de transferencia  
0.9 (l)

Diferencial, tracción total, trasero  
0.95 (l)

Refrigerante  
525 ± 25 (g)



## ATF Professional Line

Next Gen

### CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO

- Equipo de servicio móvil para transmisiones automáticas, incluidas CVT y DSG
- Regulación automática del flujo de aceite durante el cambio dinámico
- Menú multilingüe e intuitivo
- Programación personalizada de procesos y del equipo posible
- Base de datos ATF integrada de RAVENOL
- Acceso a la base de datos de HaynesPro®
- Apto para el uso de agentes de limpieza especiales
- Luces de control para indicar el estado
- Impresora térmica integrada para registrar datos del vehículo y del proceso

### NUEVAS FUNCIONES

- Dos mirillas (una para aceite nuevo y otra para aceite usado)
- Funciones automáticas de enjuague y cambio dinámico de aceite
- Detección automática de la dirección del flujo de aceite
- Software de control mejorado



Presión de trabajo:  
10 bar



Unidad de bomba potente:  
7-8 l/min.



Temperatura ATF permitida:  
10 - 90 °C



Tensión de alimentación:  
12-15 V DC  
(alimentación móvil a través de la batería del vehículo)



Dimensiones del equipo:  
H:120 | B:60 | T:47



Peso:  
100kg



Diversos adaptadores de conexión  
incluidos en el suministro





# ATF Professional Line

Desarrollados específicamente para su uso en transmisiones automáticas, los aceites RAVENOL ATF (Automatic Transmission Fluids) garantizan un funcionamiento suave de todas las transmisiones automáticas convencionales gracias a su especial combinación de aditivos e inhibidores.



## RAVENOL ATF M 9-G Serie

ATF sintético de última generación para todas las transmisiones automáticas de 9 velocidades (9G-Tronic) en vehículos de pasajeros Mercedes-Benz.

A 002 989 06 03, ATF D971, Nissan 999MP-MTP10P, Nissan ATF Matic P

**N.º art.: 1211139**



## RAVENOL ATF 5/4HP Fluid

ATF universal sintético (Automatic Transmission Fluid) para transmisiones automáticas ZF (4HP y 5HP).

Alfa Romeo 20HP 14891900, ATF LT 71141, ATF LA 2634, BMW 8322 9407765, BMW 8322 9407807, Citroën/Peugeot AL4 PR 9736.22, Jaguar JLM 20237, Land Rover STC4863, Mercedes A 0019892203, Porsche 999.917.547.00, Renault DP0, VW/Audi G052162 A1/A2/A6, VW TL 52 162, ZF S671 090 170

**N.º art.: 1212104**



## RAVENOL ATF 6HP Fluid

ATF sintético para transmisiones ZF de la serie 6HP. Compatible con versiones anteriores de cajas automáticas de 4 y 5 velocidades para turismos, excepto 6HP26A61 en vehículos AUDI W12 (solo VW original G055162A2 azul) y 6HP19X para AUDI Q7, 6HP19A, 6HP28AF (solo VW original G060162A2 verde).

ZF 6HP19, 6HP21, 6HP26, 6HP28, 6HP32, 6HP34, BMW 83220144137, ATF M1375.4, 83220142516, 83222305396 (ATF2), FORD MERCON SP XT-6-QSP (6R60, 6R75, 6R80), Jaguar C2C 8432, Land Rover TYK50 0050, VW/AUDI G 055005 A1/A2/A6, ZF S671 090 252/3/5

**N.º art.: 1211112**



## RAVENOL ATF M 6-Serie

ATF sintético para transmisiones automáticas de 5 velocidades de Mercedes-Benz.

MB 236.10 (A 001 989 21 03), Chrysler 52107891AA

**N.º art.: 1212105**



## RAVENOL ATF M 9-Serie

ATF sintético para transmisiones automáticas de 7 velocidades de Mercedes-Benz (NAG2VSport).

MB 236.12, MB 236.10

**N.º art.: 1211108**



## RAVENOL ATF M 9-FE Serie

ATF sintético para transmisiones automáticas de 7 velocidades 7G-Tronic con función ECO Start-Stop de Mercedes-Benz (NAG2FE+).

MB A 001 989 78 03, MB A 001 989 77 03, ATF 7134FE, ATF 134FE, ATF 134ME

**N.º art.: 1211127**



## RAVENOL ATF 8HP Fluid

ATF sintético para transmisiones ZF de la serie 8HP y cajas automáticas de 6 velocidades de la serie 6HP para AUDI Q7.

BMW ATF 3+, BMW 83222305397 (hasta 02.2013 83222152426), BMW 8322289720, ATF L 12108, VW/AUDI G 060 162 A1/A2/A6, VW G 055 162, ZF S671 090 312, ZF TE-ML 11 9HP48, Land Rover LR023288 y LR023289, Mopar 68218925GA (antes: 68157995AB), Fiat 9.55550-AV5, Acura 08200-9016A, Honda 08200-9017, Honda ATF Tipo 3.1

**N.º art.: 1211124**



## RAVENOL ATF 9HP Fluid

ATF totalmente sintético, desarrollado a base de PAO para la última generación de transmisiones automáticas de 9 velocidades de ZF.

ATF L 12108; Acura 08200-9016 A, Acura ATF Tipo 3.0, BMW 83222305397 (hasta 02.2013 83222152426), BMW 8322289720; Fiat 9.55550-AV5; Honda 08200-9017, ATF Tipo 3.1, Land Rover LR023288, LR023289; Mopar 68218925AA, 68157995AB; VW/AUDI G 060 162 A1/A2/A6; VW G 055 162; ZF S671 090 312, ZF TE-ML 11 9HP48, MB 236.82 (A 000 989 65 05)

**N.º art.: 1211149**



## RAVENOL ATF Mercon LV Fluid

Aceite sintético para transmisiones automáticas, desarrollado especialmente para transmisiones automáticas Ford.

MERCON® LV (número de licencia MLV161101), Ford 1776431, Ford ATF C-ML5, Ford XT-10-QLVC, Ford WSS-M2C938-A, Motorcraft XT-10-DLV, Motorcraft XT-10-QLV

**N.º art.: 1211137**





RAVENOL DTF-1

Lubricante de transmisión totalmente sintético de última generación para cajas de transferencia activas controladas electrónicamente.

Land Rover IYK500010, ATF TF-0753, ATF TF-0870, MB 239.41 caja de transferencia Torque-on-Demand (TOD) en los modelos 167 GLE, 463 G-Class, 470 X-Class, 471 con motor OM642; Mopar 68049954AA para caja de transferencia BorgWarner 44-40; Nissan 999MP-TF0870P, KLD22-00001EU para caja de transferencia ATX90A  
Porsche 000.043.301.36 Cayenne 9PA/9PA1 955 / 957 (de 2002 a 2010) caja de transferencia PL72 ATC (NV325), 000.043.305.63 Porsche Macan 95B (desde 2014) y Cayenne 92A / 958 (motores de gasolina desde 2010 hasta 2018) caja de transferencia Hang-On PL72 ATC;  
VW G052515A2 (anteriormente: G055515A2) para caja de transferencia 0AD y 0BV en Touareg, Q7;  
VW G052536A2 para caja de transferencia 0BU en Touareg, Amarok y Audi Q7;  
VW G052533A2 para caja de transferencia 0C7 en Amarok;  
BMW DTF-1 83222409710, 83222397244, 83220306816 para caja de transferencia xDrive: ATC 300, ATC350, ATC400, ATC450, ATC500, ATC700; Genesis (EE.UU.) G90 3.3 T-GDI y 5.0 GDI AWD (desde 2016); KIA (UE) Stinger 2.2 CRDI y 3.3 T-GDI AWD (desde 2017); Mopar 68049954AA para caja de transferencia BorgWarner 44-40; Nissan 999MP-ATFD3MP

N.º art.: 1211128



RAVENOL Transfer Fluid BW 44

RAVENOL Transfer Fluid BW 44 es un ATF (fluido de transmisión automática) totalmente sintético a base de PAO (polialfaolefina), con una formulación especial de aditivos e inhibidores que garantizan el funcionamiento impecable de la caja de transferencia activa.

BorgWarner 44-40 y BW 44-44, BorgWarner BW 44-46 44-47 44-48 y 44-45 hasta 2016; MB 236.13, Mercedes A001 989 23 03; caja de transferencia Mercedes A2202800700, A2112801000, A2112800900, A2032800700 para 4Matic Clase S W220, Clase E W211, Clase C W203; Mopar 68049954AC / 68049954AA, caja de transferencia Chrysler 68214750AC, 68214751AB, 68214751AC para Chrysler 300C LX, Dodge Charger LX/LD, Dodge Magnum LX

N.º art.: 1211147



RAVENOL ATF FZ

ATF totalmente sintético (fluido para transmisiones automáticas) especialmente diseñado para transmisiones Mazda de 6 velocidades FW6A-EL y FW6AX-EL con tecnología SKYACTIV.

Mazda ATF FZ, Mazda 0000-FZ-113E-01, Mazda 8300-77-246

N.º art.: 1211130



RAVENOL ATF DSIH 6

Aceite ATF sintético especial a base de PAO para transmisiones automáticas de 6 velocidades de Drivetrain Systems International Holdings (DSIH) para SsangYong KYRON, ACTYON, ACTYON SPORTS, Geely GC7, GX7, SC7 y EC8.

SsangYong 0578-244021, Caltex 1712, ATF 3292, DSI M11 6-Speed Korando, DSI M78 6-Speed Kyron, Actyon

N.º art.: 1211133



RAVENOL ATF Type J2/S Fluid

ATF sintético para transmisiones Jatco de Renault, Nissan y Mitsubishi.

Nissan KE908-99932 Matic Fluid J, KLE2300002 Matic Fluid J, 999MP-MTJ00P Matic Fluid J, 999MP-MTS00P Matic Fluid S, KLE24 00002 Matic Fluid S, Mitsubishi MZ 313771 ATF Fluid J2, 4031610 ATF Fluid J3, Renault Matic J6

N.º art.: 1211115



RAVENOL T-IV-Fluid

ATF universal (Automatic Transmission Fluid) para transmisiones automáticas TOYOTA y AISIN AW.

Caja de cambios automática Aisin Warner, BMW 83 22 7 542 290 para MINI Aisin F21 de 6 velocidades, 83 22 0 402 413 para MINI Aisin F21 de 6 velocidades (solo EE. UU.), FORD 1327936, WSS-M2C924-A, XT-8QAW, General Motors 9986195, OPEL/GM 1940771,1940774, Land Rover LR002748 Aisin F21 de 6 velocidades, RENAULT 7711218368 SU1 Gear, 7711172225 para cajas de cambios SU0 y SU1, TOYOTA JWS 3309, 08886-81016, 00279-000T4, 08886-01705, VOLVO 1161540, VW/AUDI G 055 025 A2, NISSAN 999MP-MTK00P para RESF22A (Aisin AW55-50SN Nissan Altima, Maxima, Quest, Sentra), Matic K, Mazda K020-W0-049, Suzuki 99000-22800-001, ESSO JWS3317, Land Rover LR022460, Fiat 9.55550-AV1

N.º art.: 1212102



RAVENOL ATF T-WS Lifetime

ATF sintético con una formulación especial para una vida útil el doble de larga que la de un aceite ATF comparable.

Aisin TF-80SC (AWF21, AF 40-6, AM6, AW6A-EL), Aisin TF-80SD, Aisin TF-81SC (AF21 y AWF-21), Aisin TF-82SC, Aisin TG-81SC (AWF8F35, A881F y GA8F22AW), Aisin Warner Caja de cambios automática ab 2008, Aisin Warner AW-1, BMW 2 Gran Tourer F46, BMW 83222355599, BMW ATF 6, BMW X1 F48, BMW X2 F39, Chrysler 05189978AA, Chrysler 05189979AA, Chrysler Mopar AS68RC, Fiat 9.55550-AV2, Geely 6608136626 ATF-GS, GM 1940773, Isuzu 2-90531-200-0, Isuzu 2-90531-201-0, Land Rover LR022460, Mini Cooper F54, Mini Countryman F60, SAAB 93165147, Toyota / Lexus JWS3324, Toyota 00289-ATFWS, Toyota 08886-02305, Toyota 08886-81210, VOLVO 31256774, VOLVO 31256775, VOLVO 31256776, VW G 055 540 A2, VW/Audi Getriebe 0C8 (Touareg 2011-Q7 2010-), Xuanfu 6AT18, Xuanfu 6AT20, Xuanfu 6AT28

N.º art.: 1211106



RAVENOL ATF JF405E

ATF sintético para uso en transmisiones automáticas JATCO de 4 velocidades JF405E o JF402E para Hyundai, Kia, Nissan, Daewoo, Mazda.

Suzuki 99000-22A80-025, ATF 3314, Hyundai 45000-34D00, 04500-00130, 04500-00430, JWS3314

N.º art.: 1211118



RAVENOL ATF JF506E

ATF sintético para uso en transmisiones automáticas JATCO de 5 velocidades JF506E para Ford, Land Rover, VW, Jaguar, Seat.

FORD WSS-M2C922-A1 para Durashift 5F31J, Land Rover LRN402, STC53016, STC50531, Jaguar C2S 12120, ATF Tipo K17, Tipo 3100 PL085, N402, VW G052990A2 para 09A y 09B Tiptronic de 5 velocidades

N.º art.: 1211119



RAVENOL ATF Matic Fluid Type D

ATF sintético para su uso en transmisiones automáticas de 4 y 5 velocidades de Nissan.

Nissan KLE2200002, Nissan KLE2000004, KLE22-00020, Nissan 999MP-AA100P, Nissan KE908-99931

N.º art.: 1211121





RAVENOL ATF  
MM SP-III Fluid

ATF universal (fluido para transmisiones automáticas) para transmisiones automáticas de MITSUBISHI, HYUNDAI y KIA. Puede sustituir los fluidos SP y SP-II.

Mitsubishi 4024610, 4024401, ACH1ZC1X05, MZ320159, MZ320160, MZ320162, MZ320216, ATF SP-III, ATF SP-3, Hyundai 04500-00100, 04500-00400, 04500-00A00, 00232-19012, Chery B110AX4004011SP10; Chery CHR2015CVT001; Chery CVT 019CHA/019CHB

N.º art.: 1212103



RAVENOL ATF  
RED-1

ATF sintético para uso en transmisiones automáticas especiales de 5 velocidades de KIA y Hyundai.

ATF RED-1, KIA UM040-CH020, 04500-00140, Hyundai 04500-00140

N.º art.: 1211117



RAVENOL ATF  
SP-IV Fluid

ATF sintético para transmisiones automáticas Hyundai de 6 velocidades a partir del año 2009.

6-Gang Hyundai Automatic Getriebe: Hyundai 00232-19045, 04500-00115, Hyunda Elantra UD 2011- L4 1.6L, L4 2.0L, iX35 2009 - L4 2.0L, 2.4L, Santa Fe 2009 - L4 2.0L, 2.2L, 2.4L, V6 3.5L, Sonata 2009- L4 2.0L, 2.4L, V6 3.5L, Tucson 2009- L4 2.0L, 2.4L, Veracruz 2011- V6 3.0, Grandeur HG 2011- V6 3.3L, 3.8L, Azera TG 2011- V6 3.3L, 3.8L, KIA Sorento 2009- V6 3.3L, 3.5L, 3.8L, Sorento XM 2011 – L4 2.4L, V6 3.5L, Sportage 2010- L4 2.0L, 2.4L, Forte/Forte Koup 2010- L4 2.0L, 2.4L, Optima TF 2011- L4 2.0L, 2.4L, Sedona VQ 2011- V6 3.5L

N.º art.: 1211107



RAVENOL  
DW-1 Fluid

ATF sintético para transmisiones automáticas de Honda.

Honda 08200-9008, 08200-9009, Honda 08266-99964, 08266-99967, 08266-99901

N.º art.: 1211125



RAVENOL DPS Fluid

Fluido sintético especial con aditivación específica para su uso en el sistema de bomba dual (DPS) de Honda.

Honda DPFI (DPSF), 08293-99904, DPSF2 Ultra 4WD Rear, 08200-9007

N.º art.: 1211113



RAVENOL SU5 ATF Fluid

ATF sintético para su uso en transmisiones automáticas de 5 velocidades de Subaru.

Subaru 4ATF, 5ATF, ATF HP, Subaru K0415-Y0700, Subaru SOA868V9240, SOA868V9241, SOA427V1500

N.º art.: 1211122



RAVENOL ATF  
SP-IV RR

ATF especial para transmisiones automáticas Hyundai de 8 velocidades.

Hyundai 00232-19052, Hyundai 04500-00117, Hyundai EQUUS, Hyundai GENESIS, Hyundai GENESIS Coupe, KIA MOHAVE, KIA QUORIS

N.º art.: 1211138



RAVENOL ATF  
MM-PA Fluid

ATF sintético para transmisiones automáticas Mitsubishi V5AWF.

Mitsubishi V5AWF, Mitsubishi 4030401, Mitsubishi DIA QUEEN ATF-PA

N.º art.: 1211126



RAVENOL ATF  
Type Z1 Fluid

ATF sintético para todas las transmisiones automáticas de 4 y 5 velocidades de Honda.

Honda 08266-99904, Honda 08266-99907, Honda 08200-9005

N.º art.: 1211109



RAVENOL ATF BTR 95LE

ATF sintético para transmisiones de BTR Engineering Australia, utilizado en SsangYong, FORD, Maserati, Mitsubishi y otros.

M74LE, M85LE, M91LE, M95LE, ATF Tipo TQ95

N.º art.: 1211116



RAVENOL CVT  
HCF-2 Fluid

Fluido sintético CVT (Transmisión Variable Continua), desarrollado específicamente para transmisiones CVT de segunda generación y formulado con aceites base de alta calidad con polialfaolefina (PAO).

Honda CVT Gen2, Honda 08200-HCF2, Honda 08260-99964, 08260-99967, 08200-HCF2, 08269-99904HE, 08269-99905HE, Honda Accord IX CR 2013-2017, Accord X 2017, Jazz III / Fit GK3/GK4/GK5/GK6 2013- , Grace / Citi GM6/GM9 2014 - , Civic IX FB 2014-2015, Civic X FC1/FK7 2016- , HR-V II 2017- , CR-V IV 2014 – 2016, CR-V V 2018-, Jade FR5 2014- , Odyssey RC1/RC2 2013-, Shuttle GK8/GK9 2015-, Stepwgn RK 2012-2015, Stepwgn RP1/RP2/RP3/RP4 2015-, Vezel RU1/RU2 2012-

N.º art.: 1211142





Lubricante sintético para transmisiones automáticas tipo CVT.

BMW CVT EZL 799A, Ford EU WSS-M2C928-A, Focus C-Max CFT23, Ford USA WSS-M2C933-A, XT-7-QCFT Freestyle, Five Hundred CFT30, Honda CVT Fluid 08200-9006, HMMF Ultra Fluid 08260-99904, 08260-99907, MB 236.20 A 001984603, Mazda TFF CVT Fluid T JWS3320 K020-W0-051W, Nissan CVT Fluid NS-1, KLE50 00002, KLE50 00004, Opel/GM 1940713, Subaru i-CVT Fluid K0415-YA090, Subaru CVT Lineartronic II K0425Y0711, Suzuki S-CVT 99000-22801-000, Toyota CVT Fluid TC 08886-02105, VW/AUDI G052180A1/A2/A6, LT 52180, VW G 052 516 A2, Mini Cooper CVT, Chery Q25CHA/QR025CHA, Chery Q25CHA-4004011AA10, Chery Q25CHC/QR025CHC, Chery CVT25, CVTF WCF-1

**N.º art.: 1211110**



Fluido CVT sintético (Transmisión Variable Continua) de baja viscosidad, formulado con aceites totalmente sintéticos (PAO) y aditivos e inhibidores especiales.

Toyota - 08886-02505, 08886-02503

**N.º art.: 1211134**



Fluido sintético para transmisiones de doble embrague (Dual Clutch Gear).

BMW 83220440214, BMW 83222147477, BMW 83222148578, BMW 83222148579, BMW 83222446673, BMW DCTF-1, BOT 341, Chrysler 68044345 A, Citroën/Peugeot 9734.S2 para DCS6, transmisión Drexler DSG con disco de carbono Miba, DTR 13C130 (MB 236.21), Fiat 9.55550-MZ6 para TCT (transmisión de doble embrague), Ford 1490761, Ford 1490763, Ford USA XT-11-QDC, Ford WSD-M2C200-D2, Ford WSS-M2C936-A, MB 236.21, Mitsubishi Dia Queen SSTF-I, Mitsubishi M320065, Renault EDC (Sistema de doble embrague de alta eficiencia), VOLVO 1161838, VOLVO 1161839, VW G 052 182 A2, VW G 052 529, VW TL 052 529-A

**N.º art.: 1212106**



Aceite DCT (para transmisiones de doble  
 embrague) totalmente sintético a base de PAO  
 (poli-alfa-olefinas), con aditivos e inhibidores  
 especiales que garantizan un funcionamiento  
 óptimo de la transmisión.

BMW 8322243157, BMW DCTF-2, BOT 351  
C4, Chery 730DHB/DHC 7DCT300, Chery 738DHA  
7DCT380, Chery 9090011085, Ford F-DC, Ford  
WSS-M2C218-A1, Great Wall GW7DCT1, Great  
Wall GWM 7DCT450, Hyundai/Kia 04300-2N110  
WDHO-1, Kunlun DCTF-7S, MB 236.22, MB  
239.21, MB 239.22, Pentonsin FF-L7A, Renault  
7117185243, Renault DW5, Sinopec DCTF-GS, VW  
G 055 529, VW G 055 529 A2, VW TL 5259-C

**N.º art.: 1212107**



CVTF sintético (Fluido para Transmisión Variable Continua) para transmisiones CVT de IATCO.

Nissan CVT NS-2 KLE52-0002, KLE52-0004,  
Mitsubishi S0001401, PSA Standard 9735EF,  
Suzuki CVT Fluid Green-1 99000-22B15-046

**N.º art.: 121114**



Fluido CVTF sintético (Fluido para Transmisión Variable Continua), formulado a base de PAO con aditivos e inhibidores especiales.

ATF NS-3; ATF J4; Mitsubishi MZ320261, MZ320262, MZ320288, MZ102658; Nissan KLE53-00004, KLE53-00002, 999MP-NS300P; Suzuki CVT Fluid GREEN 2 9900022B24046, 990N022B24004.

**N.º art.: 1211132**

ATF totalmente sintético de baja viscosidad con aditivos e inhibidores especiales, diseñado específicamente para transmisiones de doble embrague Porsche.

Porsche PDK, Porsche 000 043 207 29,  
Porsche Aceite No. 999.917.080.00, Porsche  
000.043.210.44, Porsche 971 094 307 02A,  
BMW 8322 2167 666, BMW 8322 2156 969  
(MTF LT-5), MB 236.24 (A 002 989 04 03)

**N.º art.: 1211131**

Fluido ATF (para transmisión automática) de ultra baja viscosidad (ULV), formulado a base de PAO (poli-alfa-olefinas), ésteres y aceites hidrocrackados de alta calidad, con aditivos e inhibidores especiales. Desarrollado para las más recientes transmisiones automáticas de 8 y 10 velocidades de Ford y GM.

AC Delco 10-4107, DEXRON® ULV de/a  
partir de 2017 GM 10L90, GM 19352619, Ford  
MERCOR® ULV de/a partir de 2017 Ford  
10R80, Ford Motorcraft XT-12-QULV, Ford  
WSS-M2C949-A, Ford 196825, Ford 2179795,  
VW G 060 540

**N.º art.: 1212108**

Aceite especial para transmisión, diseñado para su uso en transmisiones de doble embrague (DKG) de vehículos deportivos Nissan GT-R.

Nissan KLD4100002EU, KLD41-00002,  
999MP-GTRT00P

**N.º art.: 121129**



Aceite sintético de alto rendimiento para transmisiones de doble embrague, desarrollado especialmente para su uso en la transmisión de doble embrague GETRAG Powershift de 7 velocidades 7DCL750 según la especificación MB 236.25 de Daimler.

MB 236.25, GETRAG Powershift 7DCL750,  
transmisión de doble embrague de 7  
velocidades (SSG) de Graziano Trasmissioni

**N.º art.: 1211135**



# Aceites para transmisiones automáticas

Los vehículos están equipados con transmisiones manuales, automáticas, cajas de transferencia y diferenciales. Para garantizar el funcionamiento óptimo durante toda la vida útil, se requieren aceites especiales adaptados a cada componente. Por ello, los aceites para transmisiones forman hoy parte integral del diseño del sistema.

Los ATF (fluidos para transmisiones automáticas) son lubricantes especiales con altos requisitos para su uso en transmisiones automáticas. Se requiere un comportamiento óptimo de viscosidad/temperatura, alta estabilidad a la oxidación y al corte, buen comportamiento contra la formación de espuma y liberación de aire, propiedades EP, así como un coeficiente de fricción definido. Además de aceites base especiales, los ATF contienen numerosos aditivos indispensables para cumplir con estas exigencias.

Para evitar confusión con aceites de motor, los aceites de transmisión automática están coloreados.

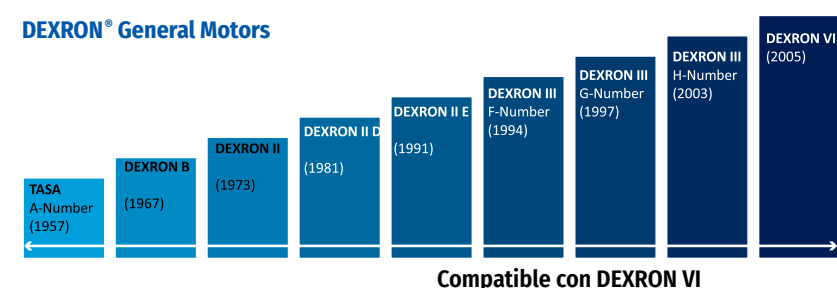
## Requisitos:

- Transmisión de fuerzas en los flancos de los dientes, en el convertidor (variador CVT)
- Lubricación de piezas deslizantes o rotativas (rodamientos, conjuntos planetarios, ruedas libres)
- Protección contra la corrosión, el desgaste, los depósitos y la formación de espuma
- Comportamiento de fricción específico de aplicación en embragues y bandas de freno para un confort de cambio óptimo
- Capacidad de transmisión
- Compatibilidad con sellos para evitar que los elastómeros se vuelvan quebradizos, se encojan o se ablanden
- Viscosidad óptima para arranque en frío y funcionamiento a alta temperatura
- Refrigeración interna de la transmisión mediante el transporte de calor a la carcasa o al radiador de aceite
- Alta estabilidad a la oxidación y al envejecimiento para largos intervalos de servicio del aceite

## Especificaciones:

Las clases de viscosidad SAE no se especifican para los ATF; forman parte de las especificaciones individuales. Las especificaciones más importantes a nivel mundial para transmisiones automáticas son DEXRON de General Motors y MERCON de Ford.

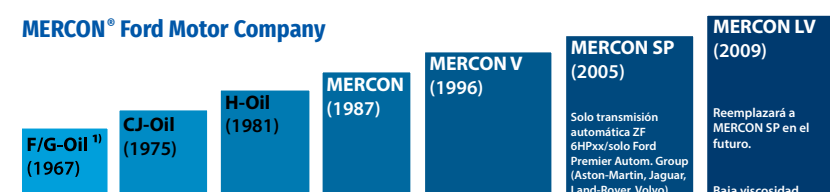
### DEXRON® General Motors



### • TASA = Tipo A, sufijo A

- A-, B-, C-, D-, E-, F-, G-, H-, N > Zulassungsnummern (Armour Qualification Institute)
- ( ) = Año de introducción de la especificación

### MERCON® Ford Motor Company



<sup>1)</sup> Los aceites F/G no son compatibles con otros tipos de ATF

Fuente: Mineralöltechnik August 2005, Maelger, Afton Chemical, ATF - Gestern, heute, morgen, www.td-unity.de

# ATF Estándar

Nuestros clásicos en el ámbito de los aceites para transmisiones automáticas. Formulaciones probadas para un funcionamiento fiable de las transmisiones.



## RAVENOL ATF+4® Fluid

Especificación GM: ATF+4®

Fluido de transmisión automática (ATF) sintético para transmisiones automáticas de Chrysler, Dodge, Plymouth, Jeep y Eagle. Compatible con todos los aceites ATF+4®, ATF+2® o ATF+3®.

Número de licencia 40630041 FCA US LLC (anteriormente: Chrysler Group LLC), Mopar 68218054GA (antes: 680474406MA, 68087385EA, 68218058GA (antes: 05013458AA, 05103531EA/05013458GA), 68218057GA (antes: 05013457AA, 05103527EA/05013457GA) MS-9602, Fiat 9.55550-AV4.

N.º art.: 1211100



## RAVENOL ATF Fluid

Especificación GM: Tipo A Suffix A (TASA)

Fluido ATF (transmisión automática) mineral para sistemas hidrostáticos e hidrodinámicos que requieren un ATF tipo A sufijo A. Adecuado para transmisiones automáticas, acoplamientos hidráulicos, embragues de servicio y otros sistemas hidrostáticos e hidrodinámicos.

DTFR 13C120 (MB 236.2), MB 236.2, MAN 339 Tipo A, Renk Doromat, Cat. TO-2, Allison C4

N.º art.: 1213101



## RAVENOL ATF Fluid Type F

Aceite de transmisión especial para Ford, Borg-Warner, Volvo.

FORD Tipo M2C-33F/G, Motorcraft XT-1-QF, VOLVO 97330

N.º art.: 1213105





RAVENOL ATF Dexron II E  
Especificación GM: Dexron® II E

ATF (Fluido para transmisiones automáticas) sintético de alta calidad para transmisiones automáticas, convertidores de par y transmisiones bajo carga.

MB 236.8, MB 236.5, Voith 55.6336.3x Extended Drain (G1363), Allison C4-32652009 (ATF II E), MAN 339 Tipo Z2, MAN 339 Tipo V2, ZF TE-ML 04D, 09X, 14B, 16L, Cat. TO-2, DTFR 13C150 (MB 236.8)

N.º art.: 1211103



RAVENOL ATF Dexron D II  
Especificación GM: Dexron® II D

Fluido de transmisión mineral de alta calidad para transmisiones automáticas, direcciones hidráulicas, convertidores de par y sistemas de transmisión de potencia.

MB 236.6, MB 236.7, ZF TE-ML 03D, 04D, 05L,11A, 14A, 17C, VOITH H55.6335.xx, MAN 339 Tipo Z1, Ford SQM-9010B, Ford M2C-138 C), 166H, 185A, Cat. TO-2, MERCON, RENK DOROMAT, CVT, Allison C3/C4.

N.º art.: 1213102



RAVENOL ATF DEXRON® VI  
Especificación GM: Dexron®-VI

ATF sintético aprobado por General Motors para su uso en vehículos con transmisión automática.

Dexron®-VI (N.º de licencia J-60331), GMN 10060, MB 236.41, BMW 83 22 0 397 114, BMW 83222167720, GM1940184, GM93165414

N.º art.: 1211105



RAVENOL ATF T-ULV Fluid

ATF (Fluido de transmisión automática) totalmente sintético, formulado a base de polialfaolefinas (PAO) y ésteres de alta calidad con una aditivación especial. ATF con una viscosidad extremadamente baja.

ATF AW-2, BMW ATF 7, BMW 83 22 2 413 477 (Transmisión automática de 8 velocidades BMW GA8G45AW), PSA 16 350 560 80 (Transmisión automática de 8 velocidades PSA AMN8/ ATN8/ AXN8), Volvo 31492172/ 31492173 (Transmisión automática de 8 velocidades AWF8G45/ AWF8G55), VW G 053 001 A2 (Transmisión automática de 8 velocidades VW 09S (AQ300-8F))

N.º art.: 1211146



RAVENOL MULTI ATF HVS FLUID

Aceite de recarga ATF de alta viscosidad con una cobertura de fabricantes muy amplia. Puede utilizarse en casi todas las transmisiones automáticas convencionales con grupos de engranajes cuando no haya disponible un aceite original adecuado. No apto para transmisiones automáticas CVT.

JASO M315,Class 1A, ATF LT 71141, Aisin AW-1, BMW ATF LA 2634, BMW ATF 4, Hyundai/KIA/Mitsubishi ATF SP-III, Honda/ Acura Z-1, JWS 3309, Nissan Matic-D, -J, -K, -W, Mazda M-III, Suzuki 3314/3317, Toyota/Lexus ATF T-IV, VW TL 052 025/052 162/052 990/055 025, etc.

N.º art.: 1211144



RAVENOL ATF Dexron III H  
Especificación GM: DEXRON® III H, Allison C4

ATF (Fluido para transmisiones automáticas) sintético universal de alta calidad para transmisiones automáticas con o sin embrague de puente del convertidor de par controlado electrónicamente (GKÜB). Compatible hacia atrás, adecuado cuando se requiere una especificación de tipo DEXRON III H o ATF Dexron F III.

Allison C4-32642009 (ATF III H), Allison TES-389 AA-33072010 (ATF III H), GM Dexron® III H, DEXRON® III F-30140, ZF TE-ML 04D, 14A, 14B, 16L, 16R, 20B, 25B, 05L, 02F, 03D, 17C; Voith 55.6336.3x Extended Drain (G1363), Cat. TO-2; Ford MERCON M-940717; MAN 339 Tipo V1, MAN 339 Tipo Z1; MAN 339 Tipo Z2; MB 236.1, MB 236.5, MB 236.6, MB 236.9, MB 236.10; Nissan; VOLVO Aceite de Transmisión 97341, VOLVO 1161521, 1161621, DTFR 13C100 (MB 236.1)

N.º art.: 1212100



RAVENOL ATF MERCON® V  
Especificación GM: MERCON®V

ATF (Fluido para transmisiones automáticas) universal para transmisiones automáticas FORD.

MERCON®V (número de licencia M5060502), Ford WSS-M2C202-B, Ford XT-5-QMC, XT-5-5QM, XT-5-DMC, Ford 8000045, Ford ATF E-M5, Ford 1565889, Ford 5014519, Ford WSS-M2C-919-E

N.º art.: 1212101



RAVENOL MULTI ATF LVS FLUID

Aceite de recarga ATF de baja viscosidad con una cobertura de fabricantes muy amplia. Puede utilizarse en casi todas las transmisiones automáticas convencionales con grupos de engranajes cuando no haya disponible un aceite original adecuado. No apto para transmisiones automáticas CVT.

ATF 3353/134/L12108, BMW ATF M1375.4, ATF L 12108, ATF 6, ATF-3+, Ford Mercon SP, Honda/Acura DW-1, Hyundai/Kia SP-IV, Mazda FZ, MB 236.12, 236.14, 236.15, 236.17, Mitsubishi DIA QUEEN ATF-PA, ATF Fluid J3, Nissan, Matic Fluid S, Toyota/Lexus ATF WS, ZF-LifeguardFluid 6/8/9, VW TL 60 162/55 540/52 533/55 005, etc.

N.º art.: 1211145



# Aceite para cajas de cambio manual – Professional Line

Los aceites para transmisiones manuales de la gama Professional Line son aceites totalmente sintéticos que, gracias a su avanzada aditivación, se pueden utilizar en una gran variedad de vehículos.



## RAVENOL MTF-1

SAE 75W-85 | API GL-4/GL-5

Aceite sintético de alto rendimiento a base de PAO para transmisiones manuales, cajas de transferencia y diferenciales especiales.

DTFR 13B150 (MB 235.4), Fiat 9.55550-MZ1, General Motors 1940182, 93740319; Hyundai 04300-00110, 04300-00140, 08950-00020-B, 08950-00020-A; MB 235.4 A 001 989 14 03; Mitsubishi 3717610; MTF BOT 402 BOT 0063 para F35/MU3 5 velocidades SAAB/GM/Opel; Nissan KLD26-75802, KE91699931, KE91699942, 999MP-MTF00P; OPEL B 040 2071; TOYOTA 08885-02606, 08885-81070, 08885-81060

N.º art.: 1221102



## RAVENOL MTF-2

SAE 75W-80 | API GL-4/MT-1

Aceite sintético de alto rendimiento a base de PAO para transmisiones manuales modernas.

AC Delco 10-403; General Motors 1940711, 88861800, 88861801; BMW 2300 7533 513 MTF LT-2, 83 22 0 309 031 / 2300 1434 404 MTF LT-1; FIAT 9.55550-MZ2 F178.B06 14621616; FORD WSS-M2C200-D2 WSS-M2C200-C3 1547953 1382914; Honda 08261-99964 Genuine MTF Fluid 08798-9031 MTF-7289; Hyundai 02200-00130 TOD; Land Rover STC 9157 TYK500030 STC 9158; MB 235.10 A 001 989 26 03, Mitsubishi MZ312644 3005401; Fluido MTF-94 para Land Rover, MG y Mini Cooper; Nissan 999MP-MTF20P KE91699932R; Peugeot 9730A2; Subaru K0321-F0090; TOYOTA 08885-00705, MTF XT4447 M+, MTF ETL8997B, MTF 97309; PSA B 71 2330; VOLVO 1161681 1161745; VW/AUDI G 052 911 A2, G 055 538 A2 para ZF 6S450 Amarok 0C6; AUDI G 052 532 y G 055 532

N.º art.: 1221103



## RAVENOL MTF-3

SAE 75W | API GL-4

Aceite sintético de baja fricción para transmisiones manuales especiales.

ACDelco 10-4037; BMW MTF LT-3 23 00 7 533 818, 83 22 0 396 706, 83 22 7 533 818; BOT303; BOT 350 M3; Fiat 9.55550-MZ6; FORD WSS-M2C200-D2; GM 19259104, 1940004; JWS2271; Mercedes A001989840309, MB 235.10; Opel B0402167; PSA B71 2316, B71 2317, Standard 9730A8; TOYOTA 08885-81001, TOYOTA 08885-81081; Suzuki 99000-22B27-036; VW G 009 317 A2, G 052 512 A2, G 052 527, G 052 171 A2, G 052 527 A2, G 055 512 A2, G 055 532 A2, G 070 726 A2; VW/AUDI G 060 726 A2

N.º art.: 1221104



## RAVENOL MTF-4

SAE 70W | API GL-4+

Aceite sintético de baja fricción a base de PAO para transmisiones manuales especiales.

BOT 233 LVX, Hyundai / KIA 04300-KX1B0, UM015-CH080 para cajas de cambio HMC D7GF1, D7UF1, M6CF1, M6CF4, M6CF3-1, M6GF2, VW G052549A2

N.º art.: 1221113



## Aceites de transmisión ATF para vehículos comerciales



### RAVENOL ATF ZMS

ATF de última generación para transmisiones automáticas ZF en vehículos industriales, con intervalos de cambio de hasta 150.000 km o máximo 3 años.

MAN 339 Tipo Z3, MAN 339 Tipo Z4 (ZF Ecomat 150 000 km), ZF TE-ML 04D, 14E, 16N, 16Q, 20F (ZF Ecolife), ZF 0671 072 120, ZF 0671 072 130

N.º art.: 1211102



### RAVENOL LKW ATF Synthetik

ATF sintético especialmente desarrollado para la última generación de transmisiones automáticas de vehículos comerciales.

ZF TE-ML 14E, 16N, MAN 339 Tipo Z4 (ZF Ecomat 150 000 km), Allison TES-295 (TranSynd Fluid), Allison TES-468, transmisiones Caterpillar CX31 de 6 velocidades y CX35 de 8 velocidades de servicio extrapesado, Voith 55.63353x (G 607) y 55.63363x (G 1363), Renk Doromat, MB 236.91, DTFR 13C180 (MB 236.91)

N.º art.: 1211104



### RAVENOL ATF THS Truck HD Synthetic

Aceite de transmisión sintético de alta calidad con aditivos especiales, especialmente adecuado para transmisiones automáticas de Allison.

Allison TES-295,389,468,668; Ford XT-2-QDX, XT-5-QMC; JASO M315 Tipo 1A; MB 236.92, Volvo 97340, 97341, DTFR 13C190 (MB 236.92)

N.º art.: 1211151

## Aceites para transmisiones manuales y ejes motrices

Los aceites lubricantes para transmisiones de vehículos deben tener propiedades que en su mayoría solo pueden lograrse mediante aditivos adicionales. Hoy en día, los aceites de motor multigrado de alta calidad son tan resistentes a la presión que algunos fabricantes de vehículos los recomiendan incluso para transmisiones manuales. Los aceites de transmisión están disponibles como aceites monogrado y multigrado. Especialmente las modernas transmisiones de 5 y 6 velocidades requieren aceites multigrado de amplio rango, siendo el rango SAE típicamente 75W-90 o 80W-90. Para los ejes motrices hipoides se recomiendan viscosidades desde SAE 75W hasta 85W-140.

### Clases de viscosidad SAE según SAE J306

| SAE-Clase       | Temp. mín. con viscosidad dinámica<br>150 Pa·s, °C | Viscosidad cinemática a 100° C, mm²/s |      |
|-----------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------|------|
|                 |                                                    | Mín                                   | Máx  |
| <b>Invierno</b> |                                                    |                                       |      |
| 70W             | -55                                                | 4,1                                   | –    |
| 75W             | -40                                                | 4,1                                   | –    |
| 80W             | -26                                                | 7,0                                   | 11,0 |
| 85W             | -12                                                | 11,0                                  | 13,5 |
| <b>Verano</b>   |                                                    |                                       |      |
| 90              | –                                                  | 13,5                                  | 18,5 |
| 120             | –                                                  | 18,5                                  | 24,0 |
| 140             | –                                                  | 24,0                                  | 32,5 |
| 190             | –                                                  | 32,5                                  | 41,0 |
| 250             | –                                                  | 41,0                                  | –    |

### Requisitos:

- Lubricación, estabilidad al corte del lubricante, protección confiable contra el desgaste de los componentes de la transmisión y juntas, comportamiento antiespumante, control de temperatura, protección contra la corrosión, capacidad de carga, prevención de picaduras (pitting), capacidad de dispersión, compatibilidad con sellos y metales, y miscibilidad con otros lubricantes.
- Comportamiento de cambio y sincronización.
- Evitar ruidos durante el ralentí y la operación, funcionamiento silencioso a temperaturas, velocidades y cargas altas y bajas.
- La ampliación de los intervalos de cambio de lubricante implica mayores exigencias para los aceites, es decir, funcionalidad constante durante su uso, alta estabilidad térmica y oxidativa para una vida útil prolongada, y relaciones de fricción optimizadas para reducir las pérdidas de energía.
- Arranque en frío: comportamiento de arranque sin desgaste a bajas temperaturas.

Además de las normas internas de la industria automotriz, las directrices del Instituto Americano del Petróleo (API) son decisivas para los aceites de transmisión. Sin embargo, las clasificaciones API solo proporcionan una división general, ya que los requisitos de los aceites de transmisión modernos son muy complejos.

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>GL-1</b> | <b>Caducado<sup>1)</sup></b><br>Aceite para engranajes no aditivado para engranajes rectos y de tornillo sin fin, así como para ejes con engranajes helicoidales e hipoides, con pequeñas cantidades de inhibidores contra la corrosión y la oxidación. Solo adecuado para condiciones de operación ligeras. No apto para su uso actual en transmisiones y por lo tanto ya no disponible en el mercado.                             |
| <b>GL-2</b> | <b>Caducado<sup>1)</sup></b><br>Aceite para ejes motrices con engranajes de tornillo sin fin (no en vehículos de carretera), que ya no pueden funcionar adecuadamente con aceite GL-1 debido a sus exigencias. Tampoco es adecuado para uso actual y por eso ya no está disponible en el mercado.                                                                                                                                   |
| <b>GL-3</b> | <b>Caducado<sup>1)</sup></b><br>Aceite para engranajes ligeramente aditivado (EP – presión extrema) para transmisiones manuales, especiales y ejes motrices bajo condiciones de carga ligeras y medias. Hoy en día ya no es relevante para el uso en transmisiones, aunque aún está parcialmente disponible en el mercado.                                                                                                          |
| <b>GL-4</b> | Aceites para engranajes multipropósito para transmisiones con engranajes normales e hipoides, diseñados para condiciones normales de funcionamiento y transmisiones manuales o especiales altamente exigidas; corresponde aproximadamente a la norma MIL-L 2105. Hoy en día, es uno de los aceites para engranajes más comunes.                                                                                                     |
| <b>GL-5</b> | Aceite para engranajes diseñado para ejes con engranajes hipoides sometidos a altas cargas, también aplicable en parte a transmisiones manuales y especiales; corresponde aproximadamente a MIL-L 2105 B, MIL-L 2105 C/D. En diferenciales autoblocantes, por ejemplo en ejes delanteros o donde haya cargas de choque, se recomienda usar GL-5 + LS (Limited Slip). Hoy también es uno de los aceites para engranajes más comunes. |
| <b>GL-6</b> | <b>Caducado<sup>1)</sup></b><br>Aceite para transmisiones sometidas a condiciones aún más extremas de velocidad y transferencia de fuerza, especialmente en engranajes hipoides, en comparación con GL-5. API GL-6 es equivalente a Ford M2C-105A.                                                                                                                                                                                  |
| <b>MT-1</b> | Transmisiones manuales no sincronizadas en camiones y autobuses estadounidenses.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

<sup>1)</sup> Las categorías API GL-1, GL-2, GL-3 y GL-6 han sido declaradas obsoletas por el Comité Técnico 3 de la SAE desde 1995, sin embargo, aún pueden encontrarse lubricantes de estas clases en el mercado.

Para garantizar el correcto funcionamiento de las transmisiones durante toda su vida útil, se requieren aceites especiales para los distintos conjuntos. Por ello, hoy en día los aceites para engranajes se consideran un elemento de diseño en el desarrollo.



# Aceites de transmisión para cajas de cambios manuales y ejes motrices

Nuestros clásicos para la lubricación de cajas de cambio, ejes motrices y una gran variedad de transmisiones, incluso con deslizamiento limitado (Limited Slip). Combinaciones especiales de aditivos garantizan el funcionamiento óptimo de los componentes.



## RAVENOL VGL

SAE 70W-80 | API GL-5+LS/MT-1 | MIL-L-2105D

Aceite de transmisión para ejes hipoides totalmente sintético con los componentes más modernos para vehículos con la última tecnología de transmisión de BMW.

BMW 83222413512, BMW 83222447362, BMW Hypoid Axle Oil G3, BMW Hypoid Axle Oil G4, Mazda Hypoid Gear Oil (SG1), Mazda K020-01-SG1, VW G 060 190 A2

N.º art.: 1221112



## RAVENOL MDL Multi-Disc locking differentials

Lubricante sintético para diferenciales autoblocantes con embragues de discos múltiples.

AcDelco 10-4032, Daimler A 0019895903 para Mercedes-Benz Clase M (W164, X164), GM 92184900, Land Rover LR019727, BOT 720, TYK500070, Porsche 000.043.300.37 / 000.043.305.03 para Porsche Cayenne, Porsche Panamera, VW G052196A2 para VW Touareg

N.º art.: 1222103



## RAVENOL STF Synchromesh Transmission Fluid

Aceite de transmisión sintético para cajas de cambios y cajas de transferencia de GM y Chrysler.

Chrysler MS-9417, MS-9224, 4874465, 4874464, General Motors 12345349, 9985648, 1052931, 12377916, 9985535, 12345577, 9986105

N.º art.: 1221105



## RAVENOL SSG Spec Synt LKW Getriebeöl

SAE 75W-80 | API GL-4 | MIL-L-2105D

Aceite de transmisión sintético de baja fricción especialmente formulado para cajas de cambios altamente exigidas. Diseñado para transmisiones sincronizadas de vehículos industriales con intarder o retarder. Intervalos de cambio extremadamente largos, hasta 500.000 km.

ZF TE-ML 01L, 02L, 16K, MAN 341 Tipo Z4, MAN 341 Tipo E3, MAN 341 Tipo V-R, DAF/VOLVO 97305, 97307, EATON (intervalos prolongados) / IVECO / RENAULT, MB 235.28

N.º art.: 1221100



## RAVENOL VSG

SAE 75W-90 | API GL-5/GL-4 | MIL-L-2105D

Aceite de transmisión universal totalmente sintético de alto rendimiento para su uso en diferenciales sometidos a altas cargas.

DTFR 12B140 (MB 235.8), DTFR 13B110 (MB 235.11), BMW 83229407768, BMW 83222365987, BMW OSP, BMW SAF-XO; BOT 328, 130M, 720; DAF LKW (para intervalos prolongados); Ford WSD-M2C200-C, Ford 1045737, Ford 5021033 para transmisiones Ford IB5, B5, MTX75, GM5, MT285/6, MT6/6, MT75, R15M-D, R15MX-D, MT82; IVECO; Land Rover TYK500010; MAN 342 Tipo S1; MB 235.8, MB 235.11; MIL-L 2105 D; Porsche 958.341.536.00 (Caja de transferencia permanente con Torsen (PL721) para Cayenne 92A / 958 Diesel y S Hybrid desde 2010 hasta 2018); Renault camiones; SCANIA STO 1:0; VOLVO 97312 / 97315 / 97319; VW G052 145 A2; VW G052 539 A2, VW G052 911 A2; ZF TE-ML 12B, 16F, 17B, MB 235.72

N.º art.: 1221101



## RAVENOL Getriebeoel SLG

SAE 80W-90 | API GL-3/GL-4/GL-5/MT-1 | MIL-L-2105 A/B/C/D/E, MIL-PRF-2105E

Aceite de transmisión multifuncional de alto rendimiento para el uso universal en cajas de cambio de vehículos industriales, tomas de fuerza y ejes traseros, incluyendo diferenciales hipoides sometidos a cargas elevadas.

DAF, MAN 341 Tipo Z2/E2, MAN 342 Tipo M2, SCANIA STO 1:0, VOLVO 97321; ZF TE-ML 02B, 05A, 12E, 16B, 16 C, 16 D, 17B, 19B, 21A, MB 235.0, Mack GO-J, Iveco, DTFR 12B130, DTFR 12B100 (MB 235.0)

N.º art.: 1223305



## RAVENOL Synthetisches Getriebeöl TSG

SAE 75W-90 | API GL-4

Aceite de transmisión multipropósito semisintético para cajas de cambios altamente exigidas, con o sin sincronización, así como cajas de transferencia y de dirección en vehículos y maquinaria.

Ford M2C-175; GM Opel B 040 104 3; VW 501 50, VW G052 911 A2, G060726 A2

N.º art.: 1222101



## RAVENOL TGO Teilsynthetisches Getriebeöl

SAE 75W-90 | API GL-5 | MIL-L-2105D

Aceite de transmisión semisintético especialmente formulado para engranajes hipoides sometidos a cargas extremas.

MB 235.0, MB 235.1, MB 235.8, MAN 342 M2 (160.000 km), ZF TE-ML 05A, 07A, 16B/C/D, 17B, 19B, 21A, CS 3000B, Ford M2C-9002A, Mack GO-G, GM, DTFR 12B100 (MB 235.0), DTFR 12B140 (MB 235.8), DTFR 13B100 (MB 235.1)

N.º art.: 1222105





### RAVENOL GEAR TRANS SYNTH GTS

SAE 75W-90 | API GL-4/GL-5/MT-1 | MIL-PRF 2105 E, SAE J2360

Aceite para ejes basado en componentes totalmente sintéticos de última generación para vehículos industriales, especialmente adecuado para la especificación Daimler 235.8.

Arvin Meritor 076-N, DAF, DFS93K219.01, IVECO, Mack GO-J, MB 235.8, MAN 341 GA1, 341 Z1, Z2, 342 M3, 342 S1, Renault, Scania STO 1:0, STO 2:0 A FS, Volvo 97312, ZF TE-ML 02B, 05, 07, 08, 12B, 12L, 12N, 13, 16F, 17B, 19C, 21A, DTFR 12B140

N.º art.: 1221122



### RAVENOL GEAR SUPER SYNTH GSS

SAE 75W-90 | API GL-4/GL-5/MT-1 | MIL-PRF 2105 E, SAE J2360

Aceite para ejes basado en los componentes totalmente sintéticos más avanzados, para vehículos industriales y transmisiones manuales no sincronizadas.

Arvin Meritor 076-N, DAF, Dana SHAES 256 Rev C, Dana SHAES 429, DFS93K219.01, IVECO 18-1805, Aceite para ejes Isuzu, aceite para transmisiones manuales grandes, aceite para eje delantero LCV, Mack GO-J, MAN 341 GA-2, 342 S-1, Meritor 0-95, Scania STO 2:0 G, STO 2:0 A FS, Volvo 97312, ZF TE-ML 05A, 12L, 12N, 16F, 17B, 19C, 21A, Voith Turbo 132.00374401, 132.00374402

N.º art.: 1221123



### RAVENOL PSA

SAE 75W-80 | API GL-4

Aceite de transmisión multigrado semisintético para vehículos Citroën y Peugeot.

PSA Standard B 71 2315

N.º art.: 1222100



### RAVENOL TDG

SAE 75W-110 | API GL-4/GL-5/MT-1 | MIL-L-2105D, MIL-PRF-2105E

Aceite de transmisión universal totalmente sintético para transmisiones manuales y ejes traseros de turismos, camiones ligeros y pesados. Aceite "Total Drive Line" para una amplia gama de aplicaciones.

ZF TE-ML 05A, 05B, 07A, 08, 12N, 16F, 19C, 21A(ZF001438), 21B, SAE J23260, MACK GO-J, DAF, cumple con los requisitos de Scania STO 1:0

N.º art.: 1221109



### RAVENOL Getriebeöl LS

SAE 75W-90 | API GL-5 + LS | MIL-L-2105D

Aceite de transmisión sintético para diferenciales con deslizamiento limitado (Limited Slip). También adecuado para transmisiones hipoides autoblocantes.

ZF TE-ML 05C/D, GM 1940058 / GM 93165388, GM 88862624 / GM 88862625

N.º art.: 1222102



### RAVENOL DGL

SAE 75W-85 | API GL-5+ LS | MIL-L-2105D

Aceite hipoidal multigrado totalmente sintético con clasificación API GL-5 para cajas de transferencia y diferenciales con o sin deslizamiento limitado (Limited Slip) en vehículos de motor.

Toyota 08885-81070, 08885-81081, Toyota JWS 2273, BMW, Dodge, Jeep, Lexus, AC Delco 10-4032, BOT 448, BMW 83 22 2 239 982, BMW 83 22 2 295 532 Hypoid Axle Oil G1, BMW 83 22 2 413 511 Hypoid Axle Oil G2, Chrysler ELSD Rear Axle, FIAT 9.55550 F426.E06, Fiat 9.55550-DA8, -DA9, Ford WSS-M2C942-A, GM 92184900, Land Rover LR052059, Mercedes Benz MB 235.62, MB 235.7 A0019898303, MB 235.15 A0019895903, MB 235.74 A0019893303, MB 239.71, Mopar 68083381AA, ZF TE-ML 18, VW TL 521 90, G052 196 A2, G052 190 A2, G 052 518 A2, G055 190 A2.

N.º art.: 1221107



### RAVENOL SGO

SAE 80W-140 | API GL-5/MT-1

Aceite sintético para transmisiones hipoidales de alta exigencia, basado en aceites base sintéticos de alta calidad aditivados con una fórmula equilibrada.

Dana, Mack GO-J, Meritor, MIL-L-2105 D, SAE J2360, Scania STO 1:0, ZF TE-ML 05A, ZF TE-ML 07A, ZF TE-ML 12E, ZF TE-ML 16C, ZF TE-ML 16D, ZF TE-ML 21A

N.º art.: 1222201



### RAVENOL Sperrdiff. Hypoid Getriebeöl LS

SAE 85W-90 | API GL-5 | MIL-L-2105D

Aceite de transmisión mineral para diferenciales con bloqueo y deslizamiento limitado (Limited Slip).

Especificación Ford, ZF TE-ML 05C, ZF TE-ML 12C, ZF TE-ML 16E

N.º art.: 1223301



### RAVENOL Getriebeöl SLS

SAE 75W-140 | API GL-5 + LS | MIL-L-2105D

Aceite sintético multigrado hipoidal para transmisiones de ejes traseros y diferenciales altamente exigidos con requisitos de deslizamiento limitado (Limited Slip).

Limited Slip

N.º art.: 1221110



### RAVENOL Sperrdiff. Hypoid Getriebeöl LS

SAE 90 | API GL-5 | MIL-L-2105D

Aceite de transmisión mineral para diferenciales con bloqueo y deslizamiento limitado (Deslizamiento limitado (Limited Slip)).

Especificación Ford, ZF TE-ML 05C, ZF TE-ML 12C, ZF TE-ML 16E, ZF TE-ML 21C

N.º art.: 1223302





RAVENOL Sperrdiff. Hypoid Getriebeöl LS

SAE 80W-90 | API GL-5 | MIL-L-2105D

Aceite mineral para engranajes de diferenciales con bloqueo y deslizamiento limitado (Limited Slip).

Especificación Ford, ZF TE-ML 05C, ZF TE-ML 12C, ZF TE-ML 16E

N.º art.: 1223303



RAVENOL SCG Super Construction Gear LS

SAE 85W-90 | API GL-5 + LS | MIL-L-2105D

Aceite mineral multigrado para engranajes a base de aceites base de alta calidad. Gracias a su aditivación e inhibición especial, es especialmente adecuado para vehículos Liebherr.

ASTM D7450, Liebherr Cranes, MAN 342 N, VOLVO 97310, ZF TE-ML 08, ZF TE-ML 16E

N.º art.: 1223310



RAVENOL Getriebeöl EPX

API GL-5 | MIL-L-2105D

Aceite mineral para transmisiones sincronizadas y no sincronizadas, así como para ejes, cajas de transferencia, cajas intermedias y auxiliares en vehículos y maquinaria.

DTFR 12B100 (MB 235.0), Ford SQM-2C-9002 AA, MAN 342 M1, MB 235.0, VOLVO 97313, ZF TE-ML 05A, ZF TE-ML 07A, ZF TE-ML 16B, ZF TE-ML 16C, ZF TE-ML 16D, ZF TE-ML 17B

N.º art.: 1223201 SAE 80  
N.º art.: 1223202 SAE 90



RAVENOL Getriebeöl EPX

SAE 140 | API GL-4/GL-5 | MIL-L-2105D

Aceite mineral para transmisiones sincronizadas y no sincronizadas, así como para ejes, cajas de transferencia, cajas intermedias y auxiliares en vehículos y maquinaria.

ZF TE-ML 05A, 07A, 17B, CS 3000B, Ford M2C-9002A, Mack GO-G, GM

N.º art.: 1223210



RAVENOL Getriebeöl MZG

SAE 80 | API GL-4 | MIL-L-2105D

Aceite mineral multifuncional EP para la lubricación de transmisiones manuales, cajas de transferencia, cajas de dirección y ejes con cargas normales.

MAN 341 Tipo Z1, MAN 341 Tipo E1, ZF TE-ML 02A, 17A, MB 235.1, Ford SQM-2C-9008A, DTFR 13B100 (MB 235.1)

N.º art.: 1223101



RAVENOL Getriebeöl MZG

SAE 80W-90 | API GL-4 | MIL-L-2105D

Aceite mineral multifuncional EP para la lubricación de transmisiones manuales, cajas de transferencia, cajas de dirección y ejes con cargas normales.

MAN 341 Tipo Z1, MAN 341 Tipo E1, ZF TE-ML 02B, 16A, 17A, 19A, MB 235.1, Ford SQM-2C-9008A, DTFR 13B100 (MB 235.1)

N.º art.: 1223105



RAVENOL Getriebeöl EPX

SAE 80W-90 | API GL-5 | MIL-L-2105D

Aceite mineral multigrado para transmisiones sincronizadas y no sincronizadas, así como para ejes, cajas de transferencia, cajas intermedias y auxiliares en vehículos y maquinaria.

ZF TE-ML 16B, 17B, 19B, 21A, LOVAT LOV-204, MB 235.0, MAN 342 Tipo M1, Ford SQM-2C-9002 AA, DTFR 12B100 (MB 235.0)

N.º art.: 1223205



RAVENOL Getriebeöl EPX

SAE 85W-90 | API GL-5 | MIL-L-2105D

Aceite mineral multigrado para transmisiones sincronizadas y no sincronizadas, así como para ejes, cajas de transferencia, cajas intermedias y auxiliares en vehículos y maquinaria.

ZF TE-ML 05A, 16B, 17B, 19B, MAN 342 Tipo M1, MB 235.0, Ford SQM-2C-9002 AA, DTFR 12B100 (MB 235.0)

N.º art.: 1223206



RAVENOL Getriebeöl EPX

SAE 85W-140 | API GL-5 | MIL-L-2105D

Aceite mineral multigrado para engranajes sincronizados y no sincronizados, así como para ejes, cajas de transferencia, cajas intermedias y auxiliares en vehículos y maquinaria.

ZF TE-ML 05A, 16D, 21A, Ford M2C-9002A, MAN 342 Tipo M1, CS 3000B, Mack GO-G, GM

N.º art.: 1223211



RAVENOL Getriebeöl MZG

SAE 90 | API GL-4 | MIL-L-2105D

Aceite mineral multifuncional EP para la lubricación de transmisiones manuales, cajas de transferencia, cajas de dirección y ejes con cargas normales.

MAN 341 Tipo Z1, MAN 341 Tipo E1, ZF TE-ML 02B, 16A, 17A, 19A, MB 235.1, Ford SQM-2C-9008A, DTFR 13B100 (MB 235.1)

N.º art.: 1223102



## Dirección asistida e hidráulicos especiales

Los aceites hidráulicos especiales RAVENOL se utilizan en sistemas hidráulicos de vehículos de diversos fabricantes como la regulación de nivel, suspensión hidroneumática, sistemas de dirección, amortiguadores, etc., conforme a las especificaciones del fabricante del vehículo o del sistema. Sus formulaciones especiales garantizan un excelente comportamiento en frío, lo que los hace ideales para su uso en climas fríos.



### RAVENOL GHA-F Gearbox Hydraulic Actuator Fluid

Aceite hidráulico especial a base de aceites sintéticos y minerales con aditivos sin cenizas. Se utiliza en transmisiones MCP controladas electrónicamente de Peugeot/Citroën, así como en transmisiones Dualogic y Selespeed de FIAT/Alfa Romeo, ofreciendo un rendimiento óptimo como fluido hidráulico especial en sistemas de transmisión y control electrohidráulicos y electrónicos.

Peugeot/Citroën 9979.A4 para cajas de cambios automáticas MCP, FIAT/Alfa Romeo 15081616 CS SPEED para cajas Dualogic y Selespeed, FIAT 9.55550-SA1 núm. F005.F98

N.º art.: 1181201



### RAVENOL AWD-H Fluid

Aceite de transmisión de alto rendimiento especialmente formulado para sistemas de tracción total Haldex, Quattro y 4Motion.

VW G 052 175 A2, G 055 175 A2, G 060 175 A2, Volvo 31367940, GM 93165387, Opel 1940057, Land Rover LR 054941, LR 003136 (aceite Haldex años 2011-2014)

N.º art.: 1211140



### RAVENOL AWD-TOR Fluid

Aceite de transmisión especial para cajas de transferencia en sistemas de tracción total tipo Torsen de VW y AUDI. Su fórmula contiene un 4 % de un modificador de fricción especial.

Audi/VW G 055145 A2; SAF-AG4 + FM

N.º art.: 1211141



### RAVENOL E-PSF Fluid

Fluido totalmente sintético especial para la dirección asistida electrohidráulica.

Citroën DA 9730 A5, LDS 9979 A3; Fiat 9.55550-AG3; JTEKT EHS dirección asistida electrohidráulica (EHPS); MAN M3289; Nissan E-PSF, 999MP-EPF00P, KLF51-00001; PSA S71 2710; Renault PSF Clase 1 (Renault Laguna III); Toyota PSF-EH, 08886-01206.

N.º art.: 1181002



### RAVENOL PSF-Y Fluid

Fluido especial sintético para su uso en direcciones asistidas de Volkswagen, Mercedes y Chrysler.

VW G009300A2, Mercedes A0009898803, MB 236.3, Chrysler 05098158A, MS-5931, MS-9933, MS-10838, 04883077, GM 9985010, 89020661, 1050017, Mopar 05142893AA, Texaco TL 4634, HONDA 08206-9002, 08285-P99-01Z-T1

N.º art.: 1211123



### RAVENOL ESF Extra Servo Fluid

Aceite hidráulico especial sintético con una formulación específica y aditivos de alta calidad que garantizan una excelente estabilidad a bajas temperaturas.

DTFR 31B120 (MB 345.0), Land Rover Cold Climate PAS Fluid 14315 LRN2261, MB 343.0, MB 344.0, MB 345.0, Opel 1940766, Peugeot/Citroën 9979.A1, SAAB 93160548, VOLVO 30741424, VW G 004 000

N.º art.: 1181102





### RAVENOL Hydraulik PSF Fluid

Fluido hidráulico sintético especial para dirección asistida.

Honda PSF-S, Hyundai PSF-3, KIA PSF-III, Mazda PSF, Subaru PS Fluid, TOYOTA PSF-EH, CITROËN/PEUGEOT 9735EJ para C-Crosser y PEUGEOT 4007, MITSUBISHI DIAMOND PSF-2M

N.º art.: 1181000



### RAVENOL AHC Fluid

Fluido hidráulico totalmente sintético, basado en polialfaolefina (PAO) y ésteres. Utilizado como líquido de suspensión (Active Height Control) en sistemas de control de altura activos en vehículos Toyota y Lexus, así como en HBMC (Hydraulic Body Motion Control) de Nissan e Infiniti.

Toyota AHC-Fluid (08886-81260 / 08886-01805), Nissan KLG01-00501EU, KLG01-00502

N.º art.: 1324101



### RAVENOL LHM+ Fluid

API ISO 7308 | DIN 51 524 Teil 2

Fluido hidráulico especial desarrollado para su uso en vehículos del grupo PSA (Citroën, Peugeot).

PSA Standard B 71 2710

N.º art.: 1181110



### RAVENOL SSF Special Servolenkung Fluid

API ISO 7308 | DIN 51 524 Parte 2

Aceite hidráulico especial para su uso como aceite hidráulico central en dirección asistida, regulación de nivel, servofreno hidráulico y suspensión hidroneumática. Para VW, Audi, Seat, Skoda.

VW TL 521 46 (G002 000, G004 000 M2), MB 343.0 / MB 344.0 / MB 345.0, CHF11S, CHF202, Opel 1940 715, Opel 1940 766, Ford M2C204-A2, Ford 1 384 110, ZF TE-ML 02K, SAAB 93160548, BMW 83 29 0 429 576, Citroën 9979 A1, Land Rover Cold Climate PAS Fluid 14315 LRN2261, VOLVO 30741424, Hyundai/Kia PSF-4 03100-00130, Toyota PSF NEW-W, Toyota 08886-01115

N.º art.: 1181100

## Aceites hidráulicos

Los fluidos hidráulicos más utilizados se basan en aceites minerales con aditivos y se denominan aceites hidráulicos. Sus requisitos están definidos en ISO 6743/4 (HL, HM, HV) y en Alemania según la norma DIN 51 524 (H, HL, HLP, HVLP). H: Sin aditivos, equivalente a aceites lubricantes según DIN 51 517, casi en desuso. HL: Con protección anticorrosiva y resistencia al envejecimiento (DIN 51 524, parte 1), adecuado hasta 200 bar. HLP: Con propiedades antidesgaste adicionales en el régimen de fricción mixta (DIN 51 524, parte 2). HVLP: Mejor estabilidad viscosidad-temperatura, mayor protección contra el desgaste (DIN 51 524, parte 3). HLPD: Con protección anticorrosiva, resistencia al envejecimiento y aditivos detergentes (no estandarizado).



### RAVENOL Hydrauliköl TS 10

ISO VG 10 | HLP | DIN 51 524 Teil 2, ISO 6743-4 HM

Aceite hidráulico HLP universal. Amplio campo de aplicación en toda la industria.

Prueba de bomba Vickers, prueba FZG A 8,3/90: el nivel de carga 12 se alcanza de forma segura, VDMA 24318, ASTM D6158, ISO 11158 HM, SAE MS1004 tipo HM, MIL-H 24 459, AFNOR NFE 48 603 (HM), DENISON HF-2 y HF-0, Cincinnati Milacron P-68, 69, 70, Bosch Rexroth RE 90220, CETOP RP 91H HM, Danieli Hydraulics, Metso, Sauer-Danfoss 520L0463

N.º art.: 1323101



### RAVENOL Hydrauliköl TS 15

ISO VG 15 | HLP | DIN 51 524 Teil 2, ISO 6743-4 HM

Aceite hidráulico HLP universal. Amplio campo de aplicación en toda la industria.

Prueba de bomba Vickers, prueba FZG A 8,3/90: el nivel de carga 12 se alcanza de forma segura, VDMA 24318, ASTM D6158, ISO 11158 HM, SAE MS1004 tipo HM, MIL-H 24 459, AFNOR NFE 48 603 (HM), GB 111118.1 L-HL, Norma sueca SS 155434, DENISON HF-2 y HF-0, Cincinnati Milacron P-68, 69, 70, Bosch Rexroth RE 90220, CETOP RP 91H HM, Danieli Hydraulics, Metso, Sauer-Danfoss 520L0463

N.º art.: 1323102







### RAVENOL Hydrauliköl TS 22

ISO VG 22 | HLP | DIN 51 524 Parte 2, ISO 6743-4 HM

Aceite hidráulico HLP universal. Amplio campo de aplicación en toda la industria.

AFNOR NFE 48 603 (HM); ASTM D6158; Bosch Rexroth RE 90220; CETOP RP 91H HM; Cincinnati Milacron P-68, 69, 70; Danieli Hydraulics; DENISON HF-2 y HF-0; Prueba FZG A 8,3/90: el nivel de carga 12 se alcanza de forma segura; GB 11118.1 L-HL; ISO 11158 HM; Metso; MIL-H 24 459; SAE MS1004 tipo HM; Sauer-Danfoss 520L0463; Norma sueca SS 155434; VDMA 24318; Prueba de bomba Vickers

**N.º art.: 1323103**



### RAVENOL Hydrauliköl TS 32

ISO VG 32 | HLP | DIN 51 524 Parte 2, ISO 6743-4 HM

Aceite hidráulico HLP universal. Amplio campo de aplicación en toda la industria.

Prueba de bomba Vickers, prueba FZG A 8,3/90: el nivel de carga 12 se alcanza de forma segura, AFNOR NF E 48-603 HM, ASTM D6158, GB 11118.1 L-HM (convencional), ISO 11158 HM, JCMAS HK, MIL-PRF-17672E, SAE MS1004 HM, SEB 181 222, US Steel 126, 127, 136, VDMA 24318, Atos, Bosch Rexroth RE 90220, CETOP RP 91H HM, Danieli Hydraulics, Denison HF-0, HF-1, HF-2, Eaton Vickers I-286-S, M-2950-S, Fives Cincinnati P-38/P-68, General Motors LH-02-1-04, LS-2, Metso, Müller Weingarten, Sauer-Danfoss 520L0463

**N.º art.: 1323104**



### RAVENOL Hydrauliköl TS 46

ISO VG 46 | HLP | DIN 51 524 Parte 2, ISO 6743-4 HM

Aceite hidráulico HLP universal. Amplio campo de aplicación en toda la industria.

Prueba de bomba Vickers, prueba FZG A 8,3/90: el nivel de carga 12 se alcanza de forma segura, AFNOR NF E 48-603 HM, ASTM D6158, GB 11118.1 L-HM (convencional), ISO 11158 HM, JCMAS HK, MIL-PRF-17672E, NATO H-573, SAE MS1004 HM, SEB 181 222, US Steel 126/127/136, VDMA 24318, Arburg, Atos, Bosch Rexroth RE 90220, CETOP RP 91H HM, Danieli Hydraulics, Denison HF-0, HF-1, HF-2, Eaton Vickers I-286-S, M-2950-S, Fives Cincinnati P-55, P-70, General Motors LH-02-1-04, LS-2, Metso, Müller Weingarten, Sauer-Danfoss 520L0463, ZF TE-ML 07H

**N.º art.: 1323105**



### RAVENOL Hydrauliköl TS 68

ISO VG 68 | HLP | DIN 51 524 Parte 2, ISO 6743-4 HM

Aceite hidráulico HLP universal. Amplio campo de aplicación en toda la industria.

Prueba de bomba Vickers, prueba FZG A 8,3/90: el nivel de carga 12 se alcanza de forma segura AFNOR NF E 48-603 HM, ASTM D6158, GB 11118.1 L-HM (convencional), ISO 11158 HM, MIL-PRF-17672E, SAE MS1004 HM, SEB 181 222, Norma sueca SS 155434, US Steel 126, 127, 136, VDMA 24318, Atos, Bosch Rexroth RE 90220, CETOP RP 91H HM, Danieli Hydraulics, Denison HF-0, HF-1, HF-2, Eaton Vickers I-286-S, M-2950-S, Fives Cincinnati P-55, P-70, General Motors LH-02-1-04, LS-2, Metso, Müller Weingarten, Sauer-Danfoss 520L0463, ZF TE-ML 07H, SIS SS 155434, Hoesch HWN 2333

**N.º art.: 1323106**



### RAVENOL Hydrauliköl TS 100

ISO VG 100 | HLP | DIN 51 524 Parte 2, ISO 6743-4 HM

Aceite hidráulico HLP universal. Amplio campo de aplicación en toda la industria.

Eickhoff ingeniería minera, prueba de bomba Vickers, prueba FZG A 8,3/90: el nivel de carga 12 se alcanza de forma segura. AFNOR NF E 48-603 HM, ASTM D6158, GB 11118.1 L-HM (convencional), ISO 11158 HM, SAE MS1004 HM, SEB 181 222, Norma sueca SS 155434, VDMA 24318, Bosch Rexroth RE 90220, CETOP RP 91H HM, Danieli Hydraulics, Denison HF-0, HF-1, HF-2, Sauer-Danfoss 520L0463

**N.º art.: 1323107**



### RAVENOL Hydrauliköl TSX

HVLP | DIN 51 524 Teil 3

Aceite hidráulico mineral de alta calidad tipo HVLP basado en aceites base refinados con disolvente especialmente seleccionados. Excelente para sistemas hidráulicos de alta carga en la industria, maquinaria de movimiento de tierras y maquinaria agrícola.

ISO 6743-4-HV; 15: AFNOR NFE 48-603 HV, AFNOR NFE 48-690/1; Bosch Rexroth RE90220; GB 11118.1 L-HV; CETOP RP 91H HV; ISO 11158 HV; SAE MS1004; Sauer-Danfoss 520L0463; 32: AFNOR NFE 48-603 HV, AFNOR NFE 48-690/1; CETOP RP 91H HV; GB 11118.1 L-HV; ISO 11158 HV, ISO 6743-4 HV; JCMAS HK VG32W; SAE MS1004; US Steel 127/136; Bosch Rexroth RE90220; Denison HF-0/HF-1/HF-2; Eaton Vickers I-286-S/M-2950-S; Fives Cincinnati P-68; General Motors LH-03-1-04/LS-2; Sauer-Danfoss 520L0463; 22, 46, 68, 100: AFNOR 48 603 HV; CETOP RP 91H-HV; DENISON HF-0, HF-1, HF-2; FZG 12; General Motors LH-04-1, LH-06-1, LH-15-1; Sperry Vickers 1-286-S, M-2950-S; US Steel 127, 136

**N.º art.: 1323202** **ISO VG 15**  
**N.º art.: 1323203** **ISO VG 22**

**N.º art.: 1323204** **ISO VG 32**  
**N.º art.: 1323205** **ISO VG 46**

**N.º art.: 1323206** **ISO VG 68**  
**N.º art.: 1323207** **ISO VG 100**



### RAVENOL Hydraulikoel HVLP-D

HVLP-D | DIN 51 524 Teil 3

Aceite hidráulico detergente con alto índice de viscosidad (tipo HVLP-D) para uso en un amplio rango de temperaturas en sistemas hidráulicos de trabajo pesado en maquinaria agrícola, forestal, de construcción y sistemas hidráulicos estacionarios.

32: AFNOR 48-603, AFNOR 48-690/1; CETOP RP 91H (HV); ISO 11158 HV, ISO 6743-4 46, 68: CETOP RP 91H-HV, General Motors LH-04-1, General Motors LH-06-1, General Motors LH-15-1, ISO 6743/4-HV, DENISON HF-1, HF-0, HF-2, Sperry Vickers M-2950-S, Sperry Vickers 1-286-S, AFNOR 48 603 HV, US Steel 136

**N.º art.: 1323364** **ISO VG 32**  
**N.º art.: 1323365** **ISO VG 46**

**N.º art.: 1323366** **ISO VG 68**



### RAVENOL Hydrauliköl HLP-D

HLPD | DIN 51 524 Parte 2

Aceite hidráulico HLPD para uso en agricultura, maquinaria de construcción, fábricas de cemento, fundiciones, embragues laminares eléctricos, como aceite de prueba funcional, aceite de rodaje para unidades y máquinas, en máquinas textiles y herramientas. HLP-D 32 no contiene zinc ni cenizas.

MAN N 698, DENISON HF-0, Daimler DBL 6721  
32 adicionalmente: AFNOR NF E 48-603 HM; ASTM D6158; DIN 51524-2 HM (supera los requisitos para aceites hidráulicos HLP); ISO 11158 HM, ISO 6743-4 HM; JCMAS HK; SAE MS1004 HM; SEB 181 222; US Steel 127/136; VDMA 24318

**N.º art.: 1323303** **ISO VG 22**  
**N.º art.: 1323304** **ISO VG 32**

**N.º art.: 1323305** **ISO VG 46**  
**N.º art.: 1323306** **ISO VG 68**





RAVENOL Hydrauliköl TS AF 32

ISO VG 32 | HLP | DIN 51 524 Parte 2

Aceite hidráulico de alta calidad, sin cenizas ni zinc, formulado con aditivos a base de azufre/fósforo, especialmente diseñado para su uso en la industria metalúrgica.

32: DIN 51 524-2, AFNOR NF E 48-603 HM, ASTM D6158, GB 111118.1 L-HM, ISO 11158/6743-4 HM, SAE MS1004 HM, US Steel 127/136; Denison HF-0, HF-1, HF-2; Eaton Vickers I-286-S, M-2950-S; Fives Cincinnati P-38, P-68; Prueba FZG A 8,3/90: se alcanza de forma segura la etapa de carga 12; GM LH-03-1-04; MAN N 698; Müller Weingarten; SEB 181.222, 181.226; Thyssen TH-N256-142; Prueba Timken según DIN E 51434; Prueba de bomba Vickers 46, 68: SEB 181.222, 181.226, Vickers-Pumpentest, Timken-Test nach DIN E 51434, MAN N 698, FZG-Test A 8,3/90: 12. Laststufe

N.º art.: 1323124



RAVENOL Hydrauliköl TS AF 46

ISO VG 46 | HLP | DIN 51 524 Parte 2

Aceite hidráulico de alta calidad, sin cenizas ni zinc, formulado con aditivos a base de azufre/fósforo, especialmente diseñado para su uso en la industria metalúrgica.

32: DIN 51 524-2, AFNOR NF E 48-603 HM, ASTM D6158, GB 111118.1 L-HM, ISO 11158/6743-4 HM, SAE MS1004 HM, US Steel 127/136; Denison HF-0, HF-1, HF-2; Eaton Vickers I-286-S, M-2950-S; Fives Cincinnati P-38, P-68; Prueba FZG A 8,3/90: se alcanza de forma segura la etapa de carga 12; GM LH-03-1-04; MAN N 698; Müller Weingarten; SEB 181.222, 181.226; Thyssen TH-N256-142; Prueba Timken según DIN E 51434; Prueba de bomba Vickers 46, 68: SEB 181.222, 181.226, Prueba de bomba Vickers, Prueba Timken según DIN E 51434, MAN N 698, Prueba FZG A 8,3/90: etapa de carga 12

N.º art.: 1323125



RAVENOL Hydrauliköl TS AF 68

ISO VG 68 | HLP | DIN 51 524 Parte 2

Aceite hidráulico de alta calidad, sin cenizas ni zinc, formulado con aditivos a base de azufre/fósforo, especialmente diseñado para su uso en la industria metalúrgica.

32: DIN 51 524-2, AFNOR NF E 48-603 HM, ASTM D6158, GB 111118.1 L-HM, ISO 11158/6743-4 HM, SAE MS1004 HM, US Steel 127/136; Denison HF-0, HF-1, HF-2; Eaton Vickers I-286-S, M-2950-S; Fives Cincinnati P-38, P-68; Prueba FZG A 8,3/90: se alcanza de forma segura la etapa de carga 12; GM LH-03-1-04; MAN N 698; Müller Weingarten; SEB 181.222, 181.226; Thyssen TH-N256-142; Prueba Timken según DIN E 51434; Prueba de bomba Vickers 46, 68: SEB 181.222, 181.226, Prueba de bomba Vickers, Prueba Timken según DIN E 51434, MAN N 698, Prueba FZG A 8,3/90: etapa de carga 12

N.º art.: 1323126



RAVENOL Frostlube F 12

ISO VG 12 | ISO 6743/4-HV

Aceite hidráulico de alta calidad con propiedades antidesgaste para su uso a temperaturas muy bajas, por ejemplo, en instalaciones de cámaras frigoríficas o equipos móviles utilizados al aire libre en condiciones invernales extremas.

N.º art.: 1323350



RAVENOL Frostlube F 22

ISO VG 22 | ISO 6743/4-HV

Aceite hidráulico de alta calidad con propiedades antidesgaste para su uso a temperaturas muy bajas, por ejemplo, en instalaciones de cámaras frigoríficas o equipos móviles utilizados al aire libre en condiciones invernales extremas.

N.º art.: 1323351



RAVENOL Bio-Hydrauliköl (auf Esterbasis)

HEES | DIN 51 524 VDMA 24532, VDMA 24570, VDMA 24568

Aceite hidráulico biológico a base de ésteres. Uso en sistemas hidráulicos de plantas depuradoras, dragas y excavadoras flotantes, compuertas de esclusas e hidráulicas fluviales, perforación de túneles y tuberías, unidades hidráulicas en zonas forestales y rurales, maquinaria de movimiento de tierras en el agua, maquinaria forestal.

ISO 15380, Rexroth Bosch Group: RE / RD 90221-01/02.10, SP Technical Research Institute, Suecia (Norma Sueca 15 54 34), cumple con los requisitos del 'Ángel Azul'. JCMAS P042 HKB, Parker Denison HF-1, HF-2, HF-6 (ASTM D4310 en seco), Norma Sueca SS 15 54 34 Categoría V (ASTM D943 en seco), USDA Biopreferred®, Permiso General de Embarcaciones de EE.UU. (VGP)

N.º art.: 1321104 ISO VG 32  
N.º art.: 1321105 ISO VG 46

N.º art.: 1321106 ISO VG 68



# Aceites industri- ales, especialidades

Los aceites industriales y especialidades RAVENOL están desarrollados para máquinas modernas y resisten las cargas más extremas. Sus excelentes propiedades superan las especificaciones de los fabricantes. Las mayores velocidades y fuerzas aumentan las exigencias sobre los lubricantes, pero los aceites industriales RAVENOL ofrecen una protección excelente y prolongan los intervalos de cambio. Reducen los costes de mantenimiento y garantizan una protección contra el desgaste óptima, incluso en condiciones extremas. Así contribuyen a un mayor rendimiento, rentabilidad y vida útil de las máquinas.



## RAVENOL Calibration Fluid 2.5

Norma ISO 4113-CV-AW

Aceite de prueba para la calibración de bombas de inyección diésel de Bosch (VS 15665-OL-CV), MTU, MAN y Volkswagen. También se utiliza como aceite anticorrosivo para la conservación interna de sistemas de combustible de MTU, Lucas CAV, MB DBL 6513.

N.º art.: 1350131



## RAVENOL Turbo Oil T32

Siemens TLV 9013 04, TLV 9013 05 |  
DIN 51515 Parte 1 (L-TD), Parte 2 (L-TG)

Aceite lubricante de alta calidad para turbinas de gas y vapor, así como para compresores centrífugos con y sin engranajes.

MIL-L-17672 D, British Standard BS 489, General Electric GEK 32568 A/C, CEGB Standard 207001, Brown Boveri HTGD 90117, U.S.Steel 120, Westinghouse Electric Corp. Turbine Oil Spec., Alstom HTGD 90117 V0001 S, Solar ES 9 224 requisitos para aceites de turbina de gas Clase II (ISO VG 32).

N.º art.: 1331114



## RAVENOL Turbo Oil T46

Siemens TLV 9013 04, TLV 9013 05 |  
DIN 51515 Parte 1 (L-TD), Parte 2 (L-TG)

Aceite lubricante de alta calidad para turbinas de gas y vapor, así como para turbocompresores con y sin engranajes.

MIL-L-17672 D, British Standard BS 489, General Electric GEK 46568 A/C, CEGB Standard 207001, Brown Boveri HTGD 90117, U.S.Steel 120, Westinghouse Electric Corp. Turbine Oil Spec., Alstom HTGD 90117 V0001 S, Solar ES 9 224 requisitos para aceites de turbina de gas Clase II (ISO VG 46)

N.º art.: 1331115



## RAVENOL Kompressorenöl PAO VDL

DIN 51 506 VDL

Aceite de compresor de alta calidad, desarrollado especialmente para garantizar una vida útil más larga en compresores con excelente protección contra el desgaste. Apto para su uso como fluido de compresión en compresores de paletas rotativas.

N.º art.: 1330115 ISO VG 46  
N.º art.: 1330116 ISO VG 68  
N.º art.: 1330117 ISO VG 100  
N.º art.: 1330118 ISO VG 150



## RAVENOL Getriebeöl CLP

DIN 51 517 Parte 3, FZG 12, US Steel 224

Aceite para engranajes CLP para su uso en engranajes industriales.

US Steel 224, AGMA 9005-D94, Cincinnati Milacron, Clean Panel Coker, S-200 Oxidation Tubes

N.º art.: 1332106 ISO VG 68  
N.º art.: 1332107 ISO VG 100  
N.º art.: 1332108 ISO VG 150  
N.º art.: 1332109 ISO VG 220  
N.º art.: 1332110 ISO VG 320  
N.º art.: 1332111 ISO VG 460  
N.º art.: 1332112 ISO VG 680



## RAVENOL Kompressorenöl VDL

DIN 51 506 VDL

Uso en compresores estacionarios y móviles, lubricación por circulación de motores y en motores diésel.

ATLAS COPCO, ABAC, ALUP, CompAir, FIAC, FINI, KAESER

N.º art.: 1330100 ISO VG 100  
N.º art.: 1330101 ISO VG 150  
N.º art.: 1330102 ISO VG 220



## RAVENOL Getriebeöl PAO CLP

DIN 51 517 Parte 3, US Steel 224

Aceite para engranajes EP premium, sin zinc ni cenizas. Se utiliza en engranajes industriales cerrados operando bajo cargas pesadas y amplias fluctuaciones de temperatura.

Eickhoff Bergbautechnik: Aprobado para su uso en compartimentos de engranajes. Flender Industrial Gear componentes GE787/788 y GA880, Eickhoff Gear, Jahnel Kestermann, AGMA 9005-E02 (EP). David Brown S1.53.101 Tipo E, Cincinnati Machine P-74

N.º art.: 1332206 ISO VG 68  
N.º art.: 1332208 ISO VG 150  
N.º art.: 1332209 ISO VG 220  
N.º art.: 1332210 ISO VG 320  
N.º art.: 1332211 ISO VG 460  
N.º art.: 1332212 ISO VG 680



## RAVENOL SCR Screw Kompressorenöl

DIN 51 524, Parte 2

Aceite de compresor de tornillo optimizado con alto rendimiento y amplio campo de aplicación en toda la industria.

Prueba de bomba Vickers, prueba FZG A 8,3/90: se alcanza de forma segura el nivel de carga 12

N.º art.: 1330304 ISO VG 32  
N.º art.: 1330305 ISO VG 46  
N.º art.: 1330306 ISO VG 68  
N.º art.: 1330307 ISO VG 100





**RAVENOL SCR PAO**  
**Screw Kompressorenöl**  
**DIN 51 506 VDL**

Aceite sintético para compresores, desarrollado especialmente para una mayor vida útil en compresores de tornillo. Buena estabilidad al envejecimiento con muy baja formación de residuos.

**N.º art.: 1330314 ISO VG 32**  
**N.º art.: 1330315 ISO VG 46**  
**N.º art.: 1330316 ISO VG 68**



**RAVENOL**  
**ODL Druckluftöl**

Aceite especial para herramientas neumáticas de todos los sistemas. Absorbe el agua condensada, ofrece excelente protección contra corrosión y desgaste.

Atlas Copco, Festo, Hilti, Bosch, Makita, Black & Decker, Cress, Ryobi, DeWalt, Sumake, Seno, Hitachi

**N.º art.: 1323404 ISO VG 32**  
**N.º art.: 1323405 ISO VG 46**  
**N.º art.: 1323407 ISO VG 100**



**RAVENOL Wärmeträgeröl**

Aceite térmico a base de aceite mineral para uso en sistemas de transferencia de calor con circulación forzada.

DIN 51 522, aceite térmico Q32 según DIN 51 502

**N.º art.: 1330210 ISO VG 32**  
**N.º art.: 1330212 ISO VG 68**



**RAVENOL Vakuumpumpenöl ISO VG**

**ISO 6743-3 DVA & DVC | DIN 51 506 VC**

Aceite para bombas de vacío utilizado para sellar, enfriar y lubricar en bombas de vacío selladas con aceite.

Vickers Vane Pump, AFNOR NF E 48-603 (HM, HV), Leybold-Heraeus 175, Edwards Ultragrade 19, Alcatel 100, 119 y 120, PVR Rotant, bombas de vacío Becker, Hyvac 93055, Ulvac 100, BUSCH VM y VMH, Balzers P3, Kinney Tipo A, Beckmann 19, Fisherbrand 19, SAVANT SPO-1

**N.º art.: 1330704 ISO VG 32**  
**N.º art.: 1330705 ISO VG 46**  
**N.º art.: 1330706 ISO VG 68**  
**N.º art.: 1330707 ISO VG 100**  
**N.º art.: 1330708 ISO VG 150**



**RAVENOL**  
**Sägekettenöl S 85**

A base de aceite mineral. Para motosierras de todas las marcas.

**N.º art.: 1350300**



**RAVENOL Traföl 1000P**  
**IEC 60296 (03)**

Aceite aislante para transformadores e interruptores.

**N.º art.: 1330201**



**RAVENOL Gatteröl**  
**ISO VG 320**

Aceite lubricante adhesivo para cojinetes lisos (abiertos) en la industria metalúrgica, así como en máquinas textiles, de embalaje y rotativas.

**N.º art.: 1350370**



**RAVENOL**  
**Feinmechaniköl**

Aceite universal para bicicletas, máquinas de coser, aparatos domésticos y de oficina, cerraduras, herramientas, etc.

**N.º art.: 1350360**



**RAVENOL Bettbahnöl**

**DIN 51 502 CGLP, DIN 51 517-3 CLP, DIN 51 524-2 HLP**

Aceite de alto rendimiento para guías y carriles deslizantes bajo condiciones exigentes.

32: AFNOR E 60-203 L-G/HG, GB 11118.1-94 L-HG/HM, ISO 6743-6 CKC, ISO 6743-13 GA/GB; ISO 11158 HG/HM, ISO 19378 GA/GB, SAE MS 1007 Tipo E, SH/T 0361-98 L-G, Eaton Vickers M-2950-S, General Motors LS2 LW-03-1-04, Fives Cincinnati P-53

**N.º art.: 1350374 ISO VG 32**  
**N.º art.: 1350375 ISO VG 46**  
**N.º art.: 1350376 ISO VG 68**  
**N.º art.: 1350377 ISO VG 150**  
**N.º art.: 1350378 ISO VG 220**



**RAVENOL Super**  
**Sägekettenöl**

Uso en motosierras. Biodegradable rápidamente. Etiqueta ecológica Ángel Azul.

"Blauer Engel" según RAL-ZU 48, "KWF-Test" con número de prueba 4979, Etiqueta ecológica de la UE número DE/027/187.

**N.º art.: 1350301**





### RAVENOL Turbinenöl T32

ISO VG 32, 6743-0 | DIN 51 515

Aceite lubricante de alta calidad para turbinas.

BS 489, CEEB Standard 207001, General Electric GEK 32568 A/C, MIL-L-17672 D, Siemens TLV 9013 04/01, Alstom HTGD 90117 V0001 S, Brown Boveri HTGD 90117, Solar ES 9 224 Clase II (ISO VG 32), U.S. Steel 120, Westinghouse Electric Corp. Especificación de aceite para turbinas.

N.º art.: 1330354



### RAVENOL Turbinenöl T100

ISO VG 100, 6743-0 | DIN 51 515 L-TD

Aceite lubricante de alta calidad para turbinas.

BS 489: 1999, Siemens TLV 9013 04

N.º art.: 1330357



### RAVENOL Turbinenöl T46

ISO VG 46, 6743-0 | DIN 51515, Parte 1 (L-TD), Parte 2 (L-TG)

Aceite lubricante de alta calidad para turbinas.

BS 489, CEEB Standard 207001, General Electric GEK 32568 A/C, MIL-L-17672 D, Siemens TLV 9013 04/01, Alstom HTGD 90117 V0001 S, Brown Boveri HTGD 90117, U.S. Steel 120, Westinghouse Electric Corp. Especificación de aceite para turbinas.

N.º art.: 1330355



### RAVENOL Turbinenöl T68

ISO VG 68, 6743-0 | DIN 51 515 L-TD

Aceite lubricante de alta calidad para turbinas.

BS 489: 1999, Siemens TLV 9013 04, Alstom HTGD 90117

N.º art.: 1330356

## Grasas lubricantes

RAVENOL ofrece una amplia gama de grasas lubricantes para una gran variedad de aplicaciones, específicamente adaptadas para su uso tanto en tierra como en el agua.



### RAVENOL Mehrzweckfett OML

NLGI 2 | Especificación según DIN 51 502: K2K-30

Grasa multiuso a base de litio para la lubricación de rodamientos y piezas de máquinas con carga ligera. También apta como grasa de lubricación general para vehículos.

ISO 6743-9: ISO-L-XCCEA2

N.º art.: 1340101



### RAVENOL Mehrzweckfett mit Graphit

NLGI 2 | Especificación según DIN 51 502: KPF2K-30

Grasa multiuso con base de jabón de litio y grafito para aplicaciones sometidas a altas temperaturas y cargas de choque, con propiedades de emergencia (función de lubricación de emergencia).

ISO 6743-9: ISO-L-XCCFB2

N.º art.: 1340102





Grasas lubricantes

Las grasas lubricantes se componen básicamente de aceite y un espesante. Se distinguen los siguientes tipos:

1) Grasas lubricantes de jabón metálico (grasas de jabón de Ca, Al, Ba, Li, Na, Pb y complejas), compuestas por ácidos grasos y álcalis como jabones metálicos (agentes espesantes o gelificantes) y aceites lubricantes. El tipo de jabón metálico, el aceite base y el proceso de fabricación determinan la estructura, consistencia, propiedades de uso y aplicación.

a) Grasas lubricantes con jabón complejo de litio

Los jabones complejos de litio son mezclas complejas de sales de litio (es decir, mezclas de varios ácidos, en su mayoría orgánicos, saponificados con hidróxido de litio), utilizadas como espesantes en grasas lubricantes. Las grasas basadas en estos jabones se caracterizan por su alto punto de goteo, buena resistencia al agua y amplios rangos de temperatura de uso. Son la base de la mayoría de las grasas RAVENOL.

b) Grasas lubricantes con jabón complejo de calcio

Los jabones complejos de calcio son grasas muy resistentes al agua con buenas propiedades de protección contra la corrosión y alta capacidad de carga. Como espesante se utilizan mezclas de varios ácidos, en su mayoría orgánicos, saponificados con hidróxido de calcio. Una exposición prolongada a altas temperaturas puede aumentar su consistencia. Se utilizan, por ejemplo, en la grasa marina RAVENOL.

2) Grasas lubricantes sin jabón con gelificantes inorgánicos (gel de sílice, gel de silicato, bentonita, etc.) o espesantes orgánicos (polietileno, polipropileno, poliureas, etc.) y aceites lubricantes.

3) Grasas lubricantes sin jabón compuestas por espesantes orgánicos o inorgánicos y aceites sintéticos (ésteres, siliconas, poliglicoles, aceites de polifeniléter, etc.).

Temperatura máxima de aplicación y comportamiento frente al agua a la temperatura de prueba

| Letra adicional | temperatura máxima de uso | Comportamiento frente al agua a temperatura de prueba según DIN 51807 de |       |
|-----------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------|
|                 | en °C                     | 40 °C                                                                    | 90 °C |
| C               | 60                        | 0 o 1                                                                    |       |
| D               | 60                        | 2 o 3                                                                    |       |
| E               | 80                        | 0 o 1                                                                    |       |
| F               | 80                        | 2 o 3                                                                    |       |
| G               | 100                       |                                                                          | 0 o 1 |
| H               | 100                       |                                                                          | 2 o 3 |
| K               | 120                       |                                                                          | 0 o 1 |
| M               | 120                       |                                                                          | 2 o 3 |
| N               | 140                       |                                                                          |       |
| P               | 160                       |                                                                          |       |
| R               | 180                       |                                                                          |       |
| S               | 200                       |                                                                          |       |
| T               | 220                       |                                                                          |       |
| U               | más de 220                |                                                                          |       |

0 – sin cambios 1 – cambio leve 2 – cambio moderado 3 – cambio significativo

- El etiquetado según DIN 51 502 (Instituto Alemán de Normalización) tiene como objetivo una denominación uniforme y clara de las grasas lubricantes, para evitar daños por confusión. Las grasas lubricantes RAVENOL se utilizan para la lubricación permanente de rodamientos y cojinetes lisos, superficies deslizantes, engranajes / segmentos dentados, sistemas automáticos de correas y bisagras.
- Nuestras grasas RAVENOL están disponibles, según el tipo, en diferentes formatos: tubos de 50g, 90g, 100g, cartuchos de 400g, cubos de 1 kg, 5 kg, 10 kg, 15 kg y barriles de 180 kg.

En caso de mayor necesidad, se pueden solicitar otras unidades de envasado.

Etiquetado de grasas lubricantes según DIN 51 502:

| Grasa lubricante para                                     |                                                                        |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| K                                                         | Rodamientos, cojinetes lisos, superficies deslizantes según DIN 51 825 |
| G                                                         | engranajes cerrados según DIN 51 826, OG – engranajes abiertos         |
| M                                                         | Cojinetes lisos y sellos (menores requisitos que K)                    |
| Letras adicionales para el tipo de aceite base y aditivos |                                                                        |
| P                                                         | Aditivos EP/AW                                                         |
| F                                                         | Lubricantes sólidos, p. ej., MoS2                                      |
| E                                                         | Aceites de éster                                                       |
| FK                                                        | Hidrocarburos fluorados                                                |
| HC                                                        | Hidrocarburos sintéticos                                               |
| PH                                                        | Ésteres del ácido fosfórico                                            |
| PG                                                        | Poliglicoles                                                           |
| SI                                                        | Aceites de silicona                                                    |
| X                                                         | Otros                                                                  |

Clase de consistencia NLGI

| Clase NLGI | Descripción           | Penetración trabajada en 0,1 mm DIN ISO 2137 | Aplicación                          |
|------------|-----------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------|
| 000        | muy fluida            | 445 / 475                                    | Sistema de lubricación centralizada |
| 00         | fluida                | 400 / 430                                    |                                     |
| 0          | todavía fluida        | 355 / 385                                    |                                     |
| 1          | muy blanda            | 310 / 340                                    | Lubricación de rodamientos          |
| 2          | blanda, tipo ungüento | 265 / 295                                    |                                     |
| 3          | aún blanda            | 220 / 250                                    |                                     |
| 4          | consistencia media    | 175 / 205                                    | Agente de sellado                   |
| 5          | sólido                | 130 / 160                                    |                                     |
| 6          | muy sólido            | 85 / 115                                     |                                     |

En EE. UU., el NATIONAL LUBRICATING GREASE INSTITUTE (NLGI) introdujo las clases de grasas lubricantes.

NLGI 1 – Uso en invierno  
NLGI 2 – Grasa multiuso  
NLGI 3 – Uso en verano

NLGI 00 y 000 – Grasa semifluida para sistemas de lubricación centralizada



RAVENOL Mehrzweckfett mit MoS2

NLGI 2 | Especificación según DIN 51 502: KP2K-30

Grasa multipropósito de litio con disulfuro de molibdeno (MoS2) para la lubricación de puntos de difícil acceso, piezas oscilantes de maquinaria y el chasis. Resistente al agua salada.

ISO 6743-9: ISO-L-XCCIB2

N.º art.: 1340103



RAVENOL Wälzlagerfett LI-86

NLGI 3 | Especificación según DIN 51 502: K3K-30

Grasa para rodamientos con base de litio para lubricar rodamientos de rodillos y bolas de alta velocidad. Especialmente adecuada para la lubricación de chasis, maquinaria de construcción y equipos agrícolas. Muy resistente a la suciedad y al agua.

ISO 6743-9: ISO-L-XCCFA3

N.º art.: 1340105



RAVENOL Super EP-Langzeitfett

NLGI 2 | Especificación según DIN 51 502: KP2K-30

Grasa de larga duración con base de litio para la lubricación de cojinetes lisos y de rodadura altamente cargados, incluso bajo humedad, vibraciones y cargas de impacto.

ISO 6743-9: ISO-L-XCCFB2, LOVAT LOV-204

N.º art.: 1340104



RAVENOL KFZ-Fließfett ZSA

NLGI 00 | Especificación según DIN 51 502: GP00K-30

Grasa EP de jabón de litio para sistemas centralizados de lubricación móviles. Recomendado para sistemas de lubricación central VOGEL FF ZSA, Mercedes-Benz y MAN.

ISO 6743-9: ISO-L-XCCEB00, MAN 283 Li-P 00/000, MB 264.0, Willi Vogel, DTFR 33B100 (MB 264.0)

N.º art.: 1340107



RAVENOL LKW FETT BLAU

NLGI 2 | Especificación según DIN 51 502: KP2N-30

Grasa multipropósito azul con base de litio y aceite mineral para la lubricación de cojinetes lisos y de rodadura altamente cargados en camiones y maquinaria de construcción, incluso bajo la influencia de humedad, vibraciones y cargas de impacto.

ISO 6743-9: ISO-L-XCDB2, VOLVO STD „Lubricating grease 97720“, MAN 283 Li-P2, MB 267.0

N.º art.: 1340117



RAVENOL Polfett-Säureschutzfett

NLGI 2 | Especificación según DIN 51 502: K2K-30

Grasa multipropósito con base de litio para proteger contactos y piezas metálicas de ácidos agresivos.

ISO 6743-9: ISO-L-XCCEA2

N.º art.: 1340115





### RAVENOL Kupferpaste

NLGI 1-2 | Especificación según DIN 51 502: KF1,5U-20

Grasa a base de litio con adición de polvo de cobre como lubricante sólido para la lubricación de uniones roscadas y casquillos en varillajes de perforación.

ISO 6743-9: ISO-L-XBGEB1-2, Rango de temperatura de aplicación -20 °C hasta +1100 °C

N.º art.: 1340109



### RAVENOL Extreme Pressure Grease EPG 3

NLGI 3 | Especificación según DIN 51 502: KP3K-30

Grasa universal de alto rendimiento a base de litio para el sector industrial y automotriz. Utilizable como grasa para cojinetes lisos y de rodadura en puntos de engrase de vehículos, equipos, máquinas, instalaciones transportadoras, maquinaria de construcción, etc.

ISO 6743-9: ISO-L-XCCEB3

N.º art.: 1340127



### RAVENOL Hot Red Grease HRG 2

NLGI 2 | Especificación según DIN 51 502: KP2P-35

Grasa roja de alto rendimiento a base de litio para lubricar rodamientos lisos y de rodadura sometidos a altas cargas de presión a temperaturas elevadas. Adecuada para rodamientos de rueda en vehículos comerciales y turismos de alta velocidad.

ISO 6743-9: ISO-L-XCEE2, MAN 284 Li-H2, MB 265.1

N.º art.: 1340121



### RAVENOL Marinefett

NLGI 2 | Especificación según DIN 51 502: KP2K-30

Grasa adhesiva de larga duración resistente al agua salada con color amarillo verdoso fluorescente. Formulada con jabón de calcio especial, aceite base sintético de alta viscosidad y aditivos cuidadosamente seleccionados contra la oxidación, óxido y corrosión.

ISO 6743-9: ISO-L-XCCFB2

N.º art.: 1340128



### RAVENOL Universal Fließfett

NLGI 0 | Especificación según DIN 51 502: GP0K-30

Grasa multipropósito de alta calidad a base de litio, formulada con aceites base parafínicos de alta viscosidad y aditivos EP sin metales pesados ni cloro. Ofrece protección contra la corrosión y el desgaste, es penetrante y resistente al desprendimiento.

ISO 6743-9: ISO-L-XCCFB0

N.º art.: 1340129



### RAVENOL Hot Red Grease HRG 3

NLGI 3 | Especificación según DIN 51 502: KP3P-25

Grasa roja de alto rendimiento con base de litio para lubricar rodamientos lisos y de rodadura sometidos a alta presión a temperaturas elevadas. Indicada para lubricación de rodamientos de rueda en vehículos comerciales y automóviles de alta velocidad.

ISO 6743-9: ISO-L-XBEEB3

N.º art.: 1340122



### RAVENOL Arctic Green Grease AGG 2

NLGI 2 | Especificación según DIN 51 502: KPE2K-60

Grasa de alto rendimiento verde con base de litio, elaborada a partir de ésteres sintéticos-nativos, hidrocarburos sintéticos y aceites minerales de alta calidad. Adecuada para lubricar rodamientos lisos y de rodadura sometidos a alta presión a temperaturas muy bajas.

ISO 6743-9: ISO-L-XECEB2

N.º art.: 1340126



### RAVENOL Arctic Tripoid Grease ATG 2

NLGI 2 | Especificación según DIN 51 502: KPFE2K-60

Grasa de alto rendimiento a base de litio con disulfuro de molibdeno (MoS2), ésteres sintéticos-nativos, hidrocarburos sintéticos y aceites minerales de alta calidad. Adecuada para lubricar rodamientos lisos y de rodadura altamente cargados a temperaturas muy bajas.

ISO 6743-9: ISO-L-XECEB2

N.º art.: 1340125



# Aditivos y líquidos de frenos

Los aditivos y líquidos de frenos de alta calidad de RAVENOL ayudan a mejorar el rendimiento del vehículo y contribuyen activamente a la conservación de su valor.

Los aditivos son compuestos activos añadidos al combustible, lubricante o anticongelante que mejoran sus propiedades positivas y reducen efectos negativos como la fricción o el aumento de hollín.



## RAVENOL Petrol Octane Booster

Óptimo rendimiento del motor gracias al aumento del octanaje. Mejora la potencia con combustibles de baja calidad.

N.º art.: 1390209



## RAVENOL Diesel Power Performance

Aditivo para todos los motores diésel que limpia el sistema diésel, mejora la fiabilidad operativa y la eficiencia. Limpia y protege el sistema de combustible diésel.

N.º art.: 1390246



## RAVENOL Diesel Clean Extreme

Limpieza del sistema de inyección para una combustión con baja emisión de hollín. Previene golpeteos y ralenti irregular.

N.º art.: 1390247



## RAVENOL Petrol Quality Protect

Protección contra la corrosión y el envejecimiento. Ideal para el almacenamiento y la hibernación, y para evitar problemas de arranque tras largos períodos de inactividad.

N.º art.: 1390208



## RAVENOL Petrol Power Performance

Aditivo de combustible para todos los motores de gasolina que limpia todos los componentes en contacto con el combustible. Garantiza un funcionamiento seguro y económico. Protege el sistema de combustible incluso al usar gasolina E10.

N.º art.: 1390206



## RAVENOL Petrol Clean Extreme

Limpia y protege el sistema de inyección contra la corrosión. Elimina depósitos de resina y barniz a nivel microscópico en los inyectores y distribuidores de combustible, asegurando el control preciso de los inyectores.

N.º art.: 1390207



## RAVENOL Diesel Cetane Booster

Mejora el encendido, especialmente en arranques en frío. Aumenta el número de cetano del diésel.

N.º art.: 1390249



## RAVENOL Diesel Quality Stabilisator

Mejora la estabilidad de almacenamiento del diésel mediante antioxidantes y dispersantes eficaces. También apto para vehículos fuera de uso.

N.º art.: 1390244



## RAVENOL DPF Cleaner

Aditivo de alto rendimiento para reducir las emisiones de hollín en vehículos diésel con DPF. Reduce las emisiones y mantiene el rendimiento del motor con un uso regular.

N.º art.: 1390250





RAVENOL Professional Engine Cleaner

Concentrado limpiador contra los lodos negros. Disuelve eficazmente la suciedad y los depósitos de lodo en el interior del motor mediante tensioactivos intensivos y los elimina eficazmente con el drenaje del aceite usado.

N.º art.: 1390323



RAVENOL Professional Radiator Stop Leak

Sella pequeñas fugas en el radiador de forma rápida y segura para aumentar la fiabilidad operativa.

N.º art.: 1390301



RAVENOL Professional Radiator Cleaner

Concentrado limpiador para el sistema de refrigeración y calefacción. Disuelve y neutraliza residuos aceitosos y grasos en radiadores, calentadores y conductos.

N.º art.: 1390302



RAVENOL Adblue®

Solución de urea sintética (32,5 %) para la reducción de óxidos de nitrógeno en motores diésel.

ISO 22241, AUS 32 (CEFIC)

N.º art.: 1390600



RAVENOL AdBlue® Clean & Protect

Aditivo especialmente desarrollado para uso regular en sistemas con catalizadores SCR. Limpia los sistemas dosificadores de AdBlue® /urea y los catalizadores SCR, previene la formación de cristales y evita daños por obstrucción.

N.º art.: 1390601



RAVENOL AdBlue® Clean & Protect Premix

Aditivo especialmente desarrollado para uso regular en sistemas con catalizadores SCR. Limpia los sistemas dosificadores de AdBlue® /urea y los catalizadores SCR, previene la formación de cristales y evita daños por obstrucción.

N.º art.: 1390602



RAVENOL ATF Flush

Concentrado activo para limpiar todo tipo de transmisiones automáticas. Protege contra la corrosión y el desgaste prematuro. Apto para su uso con el RAVENOL Dynamic Exchanger.

N.º art.: 1390502



RAVENOL Motobike System Cleaner Shot

Aditivo de combustible con alto contenido de agentes limpiadores y anticorrosivos para todos los motores de inyección de gasolina en motocicletas. Mejora el rendimiento del motor.

N.º art.: 1390401



RAVENOL Motobike Engine Cleaner Shot

Concentrado limpiador altamente eficaz con componentes lubricantes para una limpieza eficiente de todos los motores de motocicletas (con y sin catalizador).

N.º art.: 1390402



RAVENOL DOT 4

ISO 4925 | FMVSS 116 DOT 4

Líquido de frenos DOT 4 para todos los vehículos con sistemas ABS.

SAE J1704

N.º art.: 1350601



RAVENOL DOT 4 LV

ISO 4925 (6) | FMVSS 116 DOT 4

Fluido de frenos y embrague que cumple con la última norma ISO 4925 clase 6, especialmente adecuado para temperaturas bajas.

SAE J 1703, SAE J 1704 y ISO 4925 (clases 3, 4 y 6)

N.º art.: 1350605



RAVENOL DOT 5.1

ISO 4925 | FMVSS 116 DOT 5.1

Líquido de frenos DOT 5.1 para todos los vehículos con sistemas ABS que requieran esta especificación.

SAE J1704

N.º art.: 1350602



## Accesorios y equipamiento de taller

Estos productos no deben faltar en ningún taller. Facilitan el trabajo diario en el vehículo y están perfectamente adaptados para su uso con los productos RAVENOL.



### RAVENOL Feinmechaniköl

Aceite universal para bicicletas, máquinas de coser, máquinas domésticas y de oficina, cerraduras, herramientas, etc.

N.º art.: 1350360



### Engrasadora RAVENOL Boquilla hidráulica RAVENOL

Engrasadora manual con manguera reforzada.

N.º art.: 1370040  
N.º art.: 1370044



### Bomba para bidones de aceite RAVENOL

Bomba para bidones de aceite, adecuada para bidones de 60 a 208 litros.

N.º art.: 1370190



### Tubo de boquilla/ manguera reforzada RAVENOL

Tubo de boquilla compatible con la engrasadora (art. 1370040). Manguera reforzada de alta calidad para engrasadora manual, compatible con la engrasadora RAVENOL.

N.º art.: 1370041  
N.º art.: 1370042-30 cm  
N.º art.: 1370043-50 cm



### Jarra medidora RAVENOL

Jarra medidora con escala de cantidad, ideal para trasvasar líquidos.

N.º art.: 1370052 500 ml  
N.º art.: 1370053 1L  
N.º art.: 1370054 2L



### Embudo de plástico RAVENOL sin filtro recto 50 mm, 75 mm, 100 mm, 120 mm, 150 mm

Embudo de plástico sin filtro recto ideal para llenar todo tipo de líquidos.

N.º art.: 1370081 50 mm  
N.º art.: 1370082 75 mm  
N.º art.: 1370083 100 mm  
N.º art.: 1370084 120 mm  
N.º art.: 1370085 150 mm





### Embudo de plástico RAVENOL con filtro de latón 200 mm, 250 mm

Embudo de plástico recto con filtro de latón, ideal para llenar todo tipo de líquidos.

N.º art.: 1370086  
N.º art.: 1370087



### Embudo de plástico RAVENOL con salida angular + filtro 160 mm

Embudo de plástico con salida angular y filtro de latón de 160 mm, ideal para llenar todo tipo de líquidos.

N.º art.: 1370110



### Embudo de plástico RAVENOL con tubo flexible + filtro 160 mm

Embudo con tubo flexible y filtro de latón de 160 mm, ideal para llenar todo tipo de líquidos.

N.º art.: 1370120



### Expositor metálico para venta de aceite

Expositor de metal con tres niveles para diferentes tamaños de envases. Ideal para 1L, 4L, 5L y 7L. Fácil montaje, incluye llave inglesa. Disponible opcionalmente: Juego de ruedas Art. 1370198, con cuatro ruedas, dos de ellas con freno.

N.º art.: 1370199



### RAVENOL Ölverkaufs-Ständer (Pappe)

Expositor tipo ala de cartón con acabado efecto carbono para botellas de aceite de motor. Los laterales tienen bordes de plástico. El expositor está recubierto con lámina brillante. Diseño flexible y fácil montaje.

N.º art.: 1370200



### RAVENOL Bag-in-Box-Ständer

Estructura metálica con ruedas. Recubrimiento en polvo en azul RAVENOL. Soportes para diez o seis Bag-in-Box.

N.º art.: 1370220  
N.º art.: 1370221



### Bandeja multiuso RAVENOL 7 l

Práctica bandeja para aceite o de recogida de 7 L, ideal por ejemplo para el cambio de aceite. Con filtro rojo, práctica abertura de vertido y gancho para colgar.

N.º art.: 1370170



### RAVENOL Fluid Syringe with Discharge

Bomba transparente de aspiración de aceite con jeringa y depósito de plástico de aprox. 1 L. Permite extraer e introducir aceites u otros líquidos bajo presión desde un recipiente enroscado.

N.º art.: 1370181



### RAVENOL Utility In & Out Fluid Syringe

Bomba transparente de aspiración de aceite con jeringa de plástico, apta para extraer e introducir aceites u otros líquidos. Capacidad: 0,35 L.

N.º art.: 1370180



### RAVENOL Auslaufhahn

Para el llenado de

- Productos químicos industriales
- Productos de limpieza
- Desinfectantes
- Alimentos líquidos
- Lubricantes, aceites de motor y de transmisión
- Agua

N.º art.: 1370310  
N.º art.: 1370330 (Grifo dosificador 3/4" para bidones metálicos de 60 l / 200 l)



### RAVENOL Druckpumpzerstäuber

Pulverizador de bomba a presión de plástico con múltiples aplicaciones. Capacidad máxima de 0,9 L a 3 bares.

N.º art.: 1370351



### RAVENOL Oelbindemittel

N.º art.: 1370613





## RAVENOL Kofferraumtasche

La robusta y versátil bolsa de maletero RAVENOL ofrece 27 litros de espacio para aceite, limpiadores, aditivos y herramientas, manteniendo el orden en el maletero. Robusta, antideslizante y fácil de limpiar: ¡imprescindible para todo conductor!

**N.º art.: 1510221**



## RAVENOL Mikrofasertücher Autopflegeset

Ofrece todo lo necesario para un cuidado completo del vehículo con paños especialmente diseñados para llantas, salpicadero, insectos, tapicería, pintura y cristales. Incluye una práctica bolsa organizadora de poliéster para un almacenamiento y transporte fáciles.

**N.º art.: 1530538**



## RAVENOL Mikrofaser Trockentuch Twisted Loop

Twisted Loop garantiza resultados impecables en el cuidado del automóvil gracias a su alta capacidad de absorción y aplicación sin rayones. Con su fabricación duradera, sin pelusas y ecológica, es la elección perfecta para un cuidado delicado y eficiente tanto interior como exterior del vehículo.

**N.º art.: 1530596**



## RAVENOL Pinset Detailing Set

Herramientas precisas con diferentes tipos de cerdas para un cuidado minucioso y delicado del vehículo por dentro y por fuera. Con cerdas duraderas y mango resistente, permite una limpieza sin rayones de pantallas, llantas, compartimento del motor y más.

**N.º art.: 1530597**



## RAVENOL Arbeitshandschuhe

Combinan protección y comodidad para trabajos manuales, garantizando plena libertad de movimiento. Fabricados con poliéster-elastano flexible y recubrimiento de látex, son ligeros, resistentes y están disponibles en talla única.

**N.º art.: 1520225**



## RAVENOL Mikrofaser-Handschuhe

Con su suave microfibra elástica, los guantes de microfibra RAVENOL permiten una limpieza minuciosa y delicada, incluso en lugares de difícil acceso. Gracias a su talla única flexible y superficie que no raya, son perfectos para llantas, inspección de la pintura y cuidado interior del vehículo.

**N.º art.: 1530598**

# Productos de cuidado y limpiadores

Los productos de cuidado para su vehículo complementan de forma óptima la gama profesional de lubricantes RAVENOL. Además de limpiadores de alta calidad, encontrará productos de cuidado que prolongan la vida útil de su automóvil, motocicleta o embarcación.



## RAVENOL Kaltreiniger

Limpiador en frío con disolventes para motores y piezas de máquinas muy sucios. No afecta a los separadores de aceite. Elimina suciedad, residuos de aceite y grasa de piezas de motor, maquinaria, herramientas, suelos y baldosas.

**N.º art.: 1360001**



## RAVENOL Kaltreiniger lösemittelfrei

Desengrasa y limpia suelos de talleres, lonas de camiones, motores, chasis, piezas de máquinas, motocicletas y superficies muy impregnadas de aceite o resina. Elimina suciedad, aceite, grasa, hollín, nicotina, etc. Apto para limpiadoras a presión. Libre de fosfatos y disolventes.

**N.º art.: 1360002**



## RAVENOL Teerentferner

Elimina fácilmente manchas de alquitrán y aceite de pinturas, piezas de plástico y cromadas.

**N.º art.: 1360004**





### RAVENOL Autoshampoo

Champú para coches con efecto intensivo gracias a ingredientes activos limpiadores.

N.º art.: 1360005



### RAVENOL Hochdruckreiniger Konzentrat

Concentrado listo para usar en limpiadoras de alta presión, según las indicaciones del fabricante. También apto para limpiar vehículos y superficies en el sector comercial.

N.º art.: 1360007



### RAVENOL destilliertes Wasser

Agua desionizada según normativa VDE para baterías de vehículos, planchas de vapor, acuarios, etc.

N.º art.: 1360010



### RAVENOL Sommer-Scheibenreiniger 1:10

Aditivo con aroma a manzana para el sistema de lavado de parabrisas y faros de los vehículos. Elimina la suciedad de la carretera, restos de insectos y rayas causadas por residuos de combustión.

N.º art.: 1360085



### RAVENOL Handwaschcreme

Limpia suciedades intensas causadas por aceites, lubricantes, grasas, pinturas, tintas, polvo, etc. Su alto contenido en componentes de aceite de coco asegura una rehidratación óptima y cuidado de la piel.

N.º art.: 1360610



### Dispensador para crema lavamanos RAVENOL 3L

Sistema dispensador especialmente diseñado para nuestra crema lavamanos RAVENOL (N.º art.: 1360610) en envase de 3L. Se enrosca sobre el bote abierto y está listo para su uso. Reutilizable.

Características:  
Tapa de plástico con sistema de bomba de plástico  
Dimensiones (en mm): A 128 x H 296 x P 196

N.º art.: 1370140



### RAVENOL Nitro-Universal-Verdünnung

Para diluir pinturas nitro, combinaciones nitro, caucho clorado, lacas sintéticas de secado al aire o al horno y lacas Zapon de secado al aire o al horno.

N.º art.: 1360127



### RAVENOL Autopolitur

Pulimento eficaz que protege y cuida. Sellado de alto brillo con teflón para coches, barcos y caravanas. Apto para todo tipo de pinturas de vehículos, así como para la limpieza de cromo, llantas y cristales. Elimina alquitrán, insectos y devuelve el brillo a las pinturas mates.

N.º art.: 1360750



### RAVENOL Sommer-Scheibenreiniger 1:100 (Konzentrat)

Aditivo con aroma a manzana para los sistemas de lavado de parabrisas y faros de vehículos. Ideal para eliminar suciedad de la carretera, restos de insectos y residuos de combustión que provocan rayas.

N.º art.: 1360082





# DESCUBRA LA NUEVA SERIE DE LIMPIADORES



## RAVENOL Lotus Glasklar

Potente limpiador para superficies de vidrio y espejos que elimina huellas, residuos de grasa y suciedad, dejando un efecto brillante e hidrofóbico tipo loto.

N.º art.: 1360026



## RAVENOL Premium waterless Wash&Wax

Elimina sin uso de agua todo tipo de suciedad vial y residuos de insectos, dejando una capa protectora brillante con efecto repelente. Desarrollado para limpieza manual localizada (ideal para viajes).

N.º art.: 1360070



## RAVENOL Motobike Cleaner

Elimina fácilmente la suciedad persistente en motocicletas (polvo, aceite, grasa, etc.) y es especialmente adecuado para la variedad de materiales de las motos (carrocerías, pantallas, plásticos, superficies metálicas, etc.).

N.º art.: 1360071



## RAVENOL Insekten Entferner

Limpiador especializado que elimina fácilmente residuos de insectos y otras suciedades de cristales, carrocerías y otros materiales.

N.º art.: 1360072



## RAVENOL Felgenreiniger Magic

Eficaz limpiador sin ácido y con pH neutro para llantas de aluminio y acero, con indicador de color que elimina fácilmente la suciedad intensa como el polvo de freno y el aceite.

N.º art.: 1360073



## RAVENOL Bootsreiniger Eco

Especialmente desarrollado para la limpieza y desengrase de componentes de embarcaciones, SUP y otras aplicaciones marinas. Elimina suciedad, aceite, grasa, hollín, nicotina, algas, excrementos de aves, resinas, etc. Protege superficies y selladores.

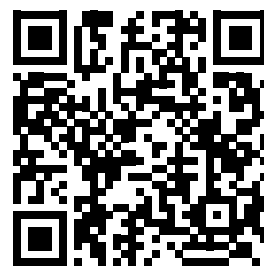
N.º art.: 1360074



## RAVENOL Innenraumreiniger

Limpiador especial para diversas superficies del interior del vehículo, elimina manchas de grasa, restos de nicotina y otras suciedades, además de neutralizar olores desagradables.

N.º art.: 1360069



Nuestra gama de limpiadores de vehículos: videos instructivos, recomendaciones, detalles

Nos complace presentarles hoy nuestra nueva gama de limpiadores con envases optimizados de 500 ml con rociador, en un diseño renovado y en otros formatos adicionales.





# Aerosoles

Descubre los potentes sprays de RAVENOL: soluciones perfectamente adaptadas para limpieza, cuidado y protección, confiables y eficientes en su aplicación.



RAVENOL



## RAVENOL Silikon-Spray

Agente desmoldeante y lubricante universal. También adecuado para el cuidado de piezas de goma y plástico de todo tipo. Probado bajo condiciones extremas como agua salada, vapor o álcalis.

N.º art.: 1360033



## RAVENOL Motorstarter-Spray

Spray para mejorar el encendido de motores de gasolina y diésel tras largos periodos de inactividad o condiciones climáticas adversas. Uso recomendado en aplicaciones marinas o agrícolas.

N.º art.: 1360034



## RAVENOL Fogging Oil

Spray anticorrosión para la cámara de combustión de los motores. Apto para motores de barcos y embarcaciones (internos y externos), generadores, cortacéspedes, motos de nieve y otros motores de uso ocasional.

N.º art.: 1360035



## RAVENOL Rostlöser MoS2 Spray

Afloja y libera tornillos atascados, desplaza el agua de los contactos de encendido y sistemas eléctricos, y previene chirridos y crujidos.

N.º art.: 1360009



## RAVENOL Bremsenreiniger (líquido y spray)

Desengrasa y limpia frenos, pastillas de freno y componentes del embrague. También apto para la limpieza de motores eléctricos, generadores, piezas hidráulicas, etc.

N.º art.: 1360030



## RAVENOL Ketten-Spray

Protección contra el desgaste para cadenas. Penetra rápidamente en los eslabones de la cadena y proporciona una excelente protección contra el desgaste.

N.º art.: 1360032



## RAVENOL Active Foam Cleaner

Espuma limpiadora universal para una limpieza rápida de toda la superficie del vehículo, como la carrocería o chasis de competición y superficies de vidrio.

N.º art.: 1360036



## RAVENOL RV-46 Multi Spray

N.º art.: 1360306



# Anticongelantes / protectores de radiador

Los protectores del radiador RAVENOL protegen su vehículo contra los efectos negativos de las bajas temperaturas.

Un anticongelante es una sustancia (por ejemplo, glicerina, glicol, etanol) que reduce el punto de congelación de otra sustancia (por ejemplo, agua), evitando así su congelación. Su uso más común es como aditivo en sistemas de refrigeración o en sistemas de lavado de parabrisas de vehículos.



## RAVENOL TTC Concentrate Protect C11

### PROTECT C11

Concentrado anticongelante para radiador (verde brillante) con efecto anticongelante y anticorrosivo. Aplicación según tabla de mezclas.

VW TL 774-C (equivalente a G11); MAN 324NF; AFNOR R15-601 (Francia); BS 6580 (Reino Unido); CUNA NC 956-16 (Italia); JIS K 2234 (Japón); O Norm V 5123 (Austria); UNE 25-361 (España); ASTM D 1384; ASTM D 2570; ASTM D 2809; ASTM D 3306 Tipo 1; ASTM D 4985; ASTM D 6210 Tipo 1-FF; SAE J1034; CHRYSLER MS 7170; FIAT 9.55523, FIAT PARAFLU 11; FORD WSS-M97B51-A1; IVECO 18-1830; Suzuki.

**N.º art.: 1410100**



## RAVENOL TTC Premix -40°C Protect C11

### PROTECT C11

Refrigerante premezclado (verde brillante) con protección anticongelante y anticorrosiva hasta -40 °C, para uso durante todo el año en motores de vehículos.

VW TL 774-C (equivalente a G11); MAN 324NF; AFNOR R15-601 (Francia); BS 6580 (Reino Unido); CUNA NC 956-16 (Italia); JIS K 2234 (Japón); O Norm V 5123 (Austria); UNE 25-361 (España); ASTM D 1384; ASTM D 2570; ASTM D 2809; ASTM D 3306 Tipo 1; ASTM D 4985; ASTM D 6210 Tipo 1-FF; SAE J1034; CHRYSLER MS 7170; FIAT 9.55523, FIAT PARAFLU 11; FORD WSS-M97B51-A1; IVECO 18-1830; Suzuki.

**N.º art.: 1410105**



## RAVENOL TTC Hot Climate -15°C Protect C11

### PROTECT C11

Refrigerante premezclado (verde fluorescente) con protección contra la congelación y la corrosión hasta -15 °C para uso durante todo el año en motores de vehículos.

VW TL 774-C (equivalente a G11); MAN 324NF; AFNOR R15-601 (Francia); BS 6580 (Reino Unido); CUNA NC 956-16 (Italia); JIS K 2234 (Japón); O Norm V 5123 (Austria); UNE 25-361 (España); ASTM D 1384; ASTM D 2570; ASTM D 2809; ASTM D 3306 Tipo 1; ASTM D 4985; ASTM D 6210 Tipo 1-FF; SAE J1034; CHRYSLER MS 7170; FIAT 9.55523, FIAT PARAFLU 11; FORD WSS-M97B51-A1; IVECO 18-1830; Suzuki.

**N.º art.: 1410106**



## RAVENOL TTC COLD CLIMATE -60°C Protect C11

### PROTECT C11

Refrigerante premezclado (verde fluorescente) con protección contra la congelación y la corrosión hasta -60 °C para uso durante todo el año en motores de vehículos.

VW TL 774-C (equivalente a G11); MAN 324NF; AFNOR R15-601 (Francia); BS 6580 (Reino Unido); CUNA NC 956-16 (Italia); JIS K 2234 (Japón); O Norm V 5123 (Austria); UNE 25-361 (España); ASTM D 1384; ASTM D 2570; ASTM D 2809; ASTM D 3306 Tipo 1; ASTM D 4985; ASTM D 6210 Tipo 1-FF; SAE J1034; CHRYSLER MS 7170; FIAT 9.55523, FIAT PARAFLU 11; FORD WSS-M97B51-A1; IVECO 18-1830; Suzuki.

**N.º art.: 1410140**



## RAVENOL OTC Concentrate Protect C12+

### PROTECT C12+

Concentrado anticongelante para radiador (violeta) con alta eficacia contra la congelación y la corrosión. Usar según la tabla de mezclas.

DTFR 29C110 (MB 325.3), MAN 324 SNF, DEUTZ DQC CB-14, MB 325.3, VW/Audi TL 774-D/F (calidad equivalente a G12 Plus), Opel GM 6277M, Opel GM B 040 1065, Ford WSS-M 97 B44D (desde el año modelo 1999), FORD 1336797, 1336807, 1365305, Jaguar Land Rover STJLR 651.5003, Jaguar JLM209722, Land Rover STC50529, Porsche, Mitsubishi 0103044, 0103045, MZ311986, Toyota 08889-00115, 08889-01005, 08889-80014, 08889-80015, 00272-1LLAC, VOLVO 9437650, 9437651, VW G012A8GM1, G012A8FM8, G012A8FM9, DAF 74002. Incluido en la lista de recomendaciones de LAWA para requisitos hidrológicos en sondas y colectores geotérmicos. Seguir las especificaciones del fabricante.

**N.º art.: 1410110**



## RAVENOL OTC Premix -40°C Protect C12+

### PROTECT C12+

Refrigerante premezclado (color violeta) con protección contra la congelación y la corrosión hasta -40 °C para su uso durante todo el año en motores de vehículos.

DTFR 29C110 (MB 325.3), DTFR 29D110 (MB 326.3), MAN 324 SNF, DEUTZ DQC CB-14, VW TL 774 versión F/D (equivalente a G12 Plus), MB 326.3, Opel GM 6277 M, Opel GM B 040 1065, Ford WSS-M 97 B44D (desde el modelo 1999), FORD 1336797, 1336807, 1365305, Jaguar Land Rover STJLR 651.5003, Jaguar JLM209722, Land Rover STC50529, Porsche, Mitsubishi 0103044, 0103045, MZ311986, Toyota 08889-00115, 08889-01005, 08889-80014, 08889-80015, 00272-1LLAC, VOLVO 9437650, 9437651, VW G012A8FM1, G012A8FM8, G012A8FM9, DAF 74002.

**N.º art.: 1410112**





## RAVENOL OTC Hot Climate -15°C Protect C12+ PROTECT C12+

Refrigerante premezclado (violeta) con protección contra la congelación y la corrosión hasta -15 °C para uso durante todo el año en motores de vehículos.

DTFR 29C110 (MB 325.3), MAN 324 SNF, DEUTZ DQC CB-14, VW TL 774 versión F/D (equivale a G12 Plus), MB 325.3, Opel GM 6277 M, Opel GM B 040 1065, Ford WSS-M 97 B44D (desde el modelo 1999), FORD 1336797, 1336807, 1365305, Porsche, Mitsubishi 0103044, 0103045, MZ311986, Toyota 08889-00115, 08889-01005, 08889-80014, 08889-80015, 00272-1LLAC, VOLVO 9437650, 9437651, VW G012A8FM1, G012A8FM8, G012A8FM9, DAF 74002.

**N.º art.: 1410113**



## RAVENOL OTC COLD CLIMATE -60°C Protect C12+ PROTECT C12+

Refrigerante premezclado (violeta) con protección contra la congelación y la corrosión hasta -60 °C para uso durante todo el año en motores de vehículos.

DTFR 29C110 (MB 325.3), MAN 324 SNF, DEUTZ DQC CB-14, VW TL 774 versión F/D (equivale a G12 Plus), MB 325.3, Opel GM 6277 M, Opel GM B 040 1065, Ford WSS-M 97 B44D (desde el modelo 1999), FORD 1336797, 1336807, 1365305, Porsche, Mitsubishi 0103044, 0103045, MZ311986, Toyota 08889-00115, 08889-01005, 08889-80014, 08889-80015, 00272-1LLAC, VOLVO 9437650, 9437651, VW G012A8FM1, G012A8FM8, G012A8FM9, DAF 74002.

**N.º art.: 1410141**



## RAVENOL HTC Concentrate Protect MB325.0 PROTECT MB325.0

Refrigerante (azul) a base de monoetilenglicol con protección contra la congelación y la corrosión, adecuado para todo el año en motores de Mercedes, BMW, Opel, Saab y General Motors. Usar según tabla de mezclas.

DTFR 29C100 (MB 325.0), DTFR 29D100 (MB 326.0), MB 325.0, VW TL 774-C, MB A000989082510, ASTM D3306, ASTM D4985, ASTM D4340, SAE J1034, NATO S-759, FORD ESE-M978B4H-A, FORD AF Plus, MAN 324, SAAB, GM 1825M, OPEL-GM QL130100, DAF, GM 1899M, GM 93740141, GM 93740140, VW-AUDI-PORSCHE, GM SATURN, ROVER, PORSCHE, John Deere, JAGUAR, BMW 81 22 9 407 454, 83 19 2 211 191, RENAULT Glaceol RX Tipo D, Honda OL999-9011. Incluido en la lista de recomendaciones de LaWa para requisitos hidrológicos de sondas y colectores geotérmicos. Respetar las especificaciones del fabricante.

**N.º art.: 1410120**



## RAVENOL HTC Premix -40°C Protect MB325.0 PROTECT MB325.0

Refrigerante premezclado (azul) con protección contra congelación y corrosión hasta -40 °C para uso durante todo el año en motores de vehículos.

DTFR 29C100 (MB 325.0), DTFR 29D100 (MB 326.0), MB 326.0, VW TL 774-C, MB 325.0, MB A000989082510, ASTM D3306, ASTM D4985, ASTM D4340, SAE J1034, NATO S-759, FORD ESE-M978B4H-A, FORD AF Plus, MAN 324, SAAB, GM 1825M, OPEL-GM QL130100, DAF, GM 1899M, GM 93740141, GM 93740140, VW-AUDI-PORSCHE, GM SATURN, ROVER, PORSCHE, John Deere, JAGUAR, BMW 81 22 9 407 454, 83 19 2 211 191, RENAULT Glaceol RX Tipo D, Honda OL999-9011

**N.º art.: 1410121**



## RAVENOL HTC Hot Climate -15°C Protect MB325.0 PROTECT MB325.0

Refrigerante premezclado (azul) con protección contra heladas y corrosión hasta -15 °C para uso durante todo el año en motores de vehículos.

DTFR 29C100 (MB 325.0), DTFR 29D100 (MB 326.0), MB 325.0, VW TL 774-C, MB A000989082510, ASTM D3306, ASTM D4985, ASTM D4340, SAE J1034, NATO S-759, FORD ESE-M978B4H-A, FORD AF Plus, MAN 324, SAAB, GM 1825M, OPEL-GM QL130100, DAF, GM 1899M, GM 93740141, GM 93740140, VW-AUDI-PORSCHE, GM SATURN, ROVER, PORSCHE, John Deere, JAGUAR, BMW 81 22 9 407 454, 83 19 2 211 191, RENAULT Glaceol RX Tipo D, Honda OL999-9011

**N.º art.: 1410119**



## RAVENOL HTC COLD CLIMATE -60°C Protect MB325.0 PROTECT MB325.0

Refrigerante premezclado (azul) con protección contra heladas y corrosión hasta -60 °C para uso durante todo el año en motores de vehículos.

DTFR 29C100 (MB 325.0), DTFR 29D100 (MB 326.0), MB 325.0, VW TL 774-C, MB A000989082510, ASTM D3306, ASTM D4985, ASTM D4340, SAE J1034, NATO S-759, FORD ESE-M978B4H-A, FORD AF Plus, MAN 324, SAAB, GM 1825M, OPEL-GM QL130100, DAF, GM 1899M, GM 93740141, GM 93740140, VW-AUDI-PORSCHE, GM SATURN, ROVER, PORSCHE, John Deere, JAGUAR, BMW 81 22 9 407 454, 83 19 2 211 191, RENAULT Glaceol RX Tipo D, Honda OL999-9011

**N.º art.: 1410142**



## RAVENOL HJC Concentrate Protect FL22 PROTECT FL22

Concentrado refrigerante (verde) con protección contra heladas y corrosión. Usar según la tabla de mezclas.

Refrigerante Mazda FL22, Mazda 000077508E20, C122CL005A4X, C100CL005A4X; Ford WSSM97B55 (refrigerante de motor ecológico especial Motorcraft), Ford VC-10-A2; refrigerante Honda E 08CLAG010S0; refrigerante de larga duración Hyundai, Hyundai 07100-00200, 07100-00400, 00232-19010; refrigerante anticongelante Nissan (L250); Nissan KE90299934, KE90299944; refrigerante Subaru 16218; refrigerante de larga duración Suzuki.

**N.º art.: 1410122**



## RAVENOL HJC Premix -40°C Protect FL22 PROTECT FL22

Refrigerante premezclado (verde) con protección contra heladas y corrosión hasta -40 °C para uso durante todo el año en motores de vehículos.

Refrigerante Mazda FL22, Mazda 000077508E20, C122CL005A4X, C100CL005A4X; Ford WSSM97B55 (refrigerante de motor ecológico especial Motorcraft), Ford VC-10-A2; refrigerante Honda E 08CLAG010S0; refrigerante de larga duración Hyundai, Hyundai 07100-00200, 07100-00400, 00232-19010; refrigerante anticongelante Nissan (L250); Nissan KE90299934, KE90299944; refrigerante Subaru 16218; refrigerante de larga duración Suzuki.

**N.º art.: 1410123**





### RAVENOL HJC Hot Climate -15°C Protect FL22 PROTECT FL22

Refrigerante premezclado (verde) con protección contra heladas y corrosión hasta -15 °C para uso durante todo el año en motores de vehículos.

Mazda FL22 Coolant, Mazda 000077508E20, C122CL005A4X, C100CL005A4X; Ford WSSM97B55 (refrigerante de motor ecológico especial Motorcraft), Ford VC-10-A2; refrigerante Honda E 08CLAG010S0; Hyundai Long Life Coolant, Hyundai 07100-00200, 07100-00400, 00232-19010; Nissan Anti-freeze Coolant (L250); Nissan KE90299934, KE90299944; Subaru Coolant 16218; Suzuki Longlife Coolant.

**N.º art.: 1410124**



### RAVENOL HJC COLD CLIMATE -60°C Protect FL22 PROTECT FL22

Refrigerante premezclado (verde) con protección contra heladas y corrosión hasta -60 °C para uso durante todo el año en motores de vehículos.

Mazda FL22 Coolant, Mazda 000077508E20, C122CL005A4X, C100CL005A4X; Ford WSSM97B55 (Refrigerante de motor ecológico especial Motorcraft), Ford VC-10-A2; 08CLAG010S0 Refrigerante Honda E; Hyundai Long Life Coolant, Hyundai 07100-00200, 07100-00400, 00232-19010; Nissan Anti-freeze Coolant (L250); Nissan KE90299934, KE90299944; Subaru Coolant 16218; Suzuki Longlife Coolant.

**N.º art.: 1410143**



### RAVENOL LTC Concentrate Protect C12++ PROTECT C12++/C13

Concentrado de refrigerante (violeta) con eficaz protección contra heladas y corrosión para uso durante todo el año en motores de vehículos. Aplicar según tabla de mezclas. Libre de boratos, nitritos, aminas y fosfatos.

Chrysler MS-90032, DTFR 29C120 (MB 325.5), MAN 324 Si-OAT, MB 325.5, MB 325.6, Mopar 68163848AA, Mopar 68163849AA, Scania TB 1451, VW G 012 A8G M1, VW G 012 A8G M8, VW G 012 A8G M9, VW G 013 A8J M1, VW G 013 A8J M8, VW G 013 A8J M9, VW TL 774-G (equivale a calidad G12++), VW TL 774-J (equivale a calidad G13).

**N.º art.: 1410125**



### RAVENOL LTC Premix -40°C Protect C12++ PROTECT C12++/C13

Refrigerante premezclado (violeta) con protección contra heladas y corrosión hasta -40 °C para uso durante todo el año en motores de vehículos.

Chrysler MS-90032, DTFR 29C120 (MB 325.5), DTFR 29D120 (MB 326.5),MB 326.6 (Premix), MAN 324 Si-OAT, MB 325.5, Mopar 68163848AA, Mopar 68163849AA, Scania TB 1451, VW G 012 A8G M1, VW G 012 A8G M8, VW G 012 A8G M9, VW G 013 A8J M1, VW G 013 A8J M8, VW G 013 A8J M9, VW TL 774-G (equivale a calidad G12++), VW TL 774-J (equivale a calidad G13).

**N.º art.: 1410126**



### RAVENOL LTC Hot Climate -15°C Protect C12++ PROTECT C12++/C13

Refrigerante premezclado (lila) con protección anticongelante y anticorrosiva hasta -15°C para uso durante todo el año en motores de vehículos.

Chrysler MS-90032, DTFR 29C120 (MB 325.5), DTFR 29D120 (MB 326.5), MB 326.6 (Premix), MAN 324 Si-OAT, MB 325.5, Mopar 68163848AA, Mopar 68163849AA, Scania TB 1451, VW G 012 A8G M1, VW G 012 A8G M8, VW G 012 A8G M9, VW G 013 A8J M1, VW G 013 A8J M8, VW G 013 A8J M9, VW TL 774-G (equivalente a calidad G12++), VW TL 774-J (equivalente a calidad G13)

**N.º art.: 1410127**



### RAVENOL ETC Concentrate Protect C12evo PROTECT C12++/C13

Refrigerante ecológico libre de ácido 2-etilhexanoico. Es un refrigerante libre de boratos, nitritos y fosfatos para sistemas de refrigeración de motores de combustión, basado en etilenglicol (1,2-etandiol), que garantiza una protección contra la corrosión y la congelación sin mantenimiento.

ASTM D3306, ASTM D4985, ASTM D6210, BMW LC-87, BS 6580:2010 (GB), Cummins CES 14603, CUNA NC 956-16 (Italia), Deutz DQC CC-14, DTFR 29C100 (MB 325.0), DTFR 29C120 (MB 325.5), Fiat 9.55523, Ford ESD-M97B49-A, IVECO 18-1830, JIS K 2234 (Japón), Liebherr LH-01-COL3A, MAN 324 NF, MAN 324 Si-OAT, MB 325.0 (concentrado), MB 325.5, MTU MTL 5048, Norma O V 5123 (Austria), SAE J1034, VOLVO TR 1286083, VOLVO TR-31854114-002, VW TL 774-L (equivalente a G12evo), Cummins CES 14603

**N.º art.: 1410165**



### RAVENOL ETC Premix -40°C Protect C12evo PROTECT C12++/C13

Refrigerante ecológico listo para usar, ya premezclado con agua y libre de ácido 2-etilhexanoico. Es un refrigerante libre de boratos, nitritos y fosfatos, diseñado para circuitos de refrigeración de motores de combustión a base de etilenglicol (1,2-etandiol), que proporciona protección contra la corrosión y las heladas sin necesidad de mantenimiento.

ASTM D3306, ASTM D4985, ASTM D6210, BMW LC-87, BS 6580:2010 (GB), Cummins CES 14603, CUNA NC 956-16 (Italia), Deutz DQC CC-14, DTFR 29D100 (MB 326.0), Fiat 9.55523, Ford ESD-M97B49-A, IVECO 18-1830, JIS K 2234 (Japón), Liebherr LH-01-COL3A, MAN 324 NF, MAN 324 Si-OAT, MB 326.0 (Premezcla), MB 326.6 (Premezcla), MTU MTL 5048, Norma O V 5123 (Austria), SAE J1034, VOLVO TR 1286083, VOLVO TR-31854114-002, VW TL 774-L (equivalente a G12evo), Cummins CES 14603

**N.º art.: 1410166**



### RAVENOL ETC Hot Climate -15°C Protect C12evo PROTECT C12++/C13

Refrigerante ecológico listo para usar, ya premezclado con agua y libre de ácido 2-etilhexanoico. Es un refrigerante libre de boratos, nitritos y fosfatos, diseñado para circuitos de refrigeración de motores de combustión a base de etilenglicol (1,2-etandiol), que proporciona protección contra la corrosión y las heladas sin necesidad de mantenimiento.

ASTM D3306, ASTM D4985, ASTM D6210, BMW LC-87, BS 6580:2010 (GB), Cummins CES 14603, CUNA NC 956-16 (Italia), Deutz DQC CC-14, DTFR 29D100 (MB 326.0), Fiat 9.55523, Ford ESD-M97B49-A, IVECO 18-1830, JIS K 2234 (Japón), Liebherr LH-01-COL3A, MAN 324 NF, MAN 324 Si-OAT, MB 326.0 (Premezcla), MB 326.6 (Premezcla), MTU MTL 5048, Norma O V 5123 (Austria), SAE J1034, VOLVO TR 1286083, VOLVO TR-31854114-002, VW TL 774-L (equivalente a G12evo), Cummins CES 14603

**N.º art.: 1410167**



**Más información sobre ETC está disponible en el código QR.**



TURISMO

| Marca      | Modelo            | Año de fabricación |       | Recomendación de anticongelante |                   |
|------------|-------------------|--------------------|-------|---------------------------------|-------------------|
|            |                   | Desde              | Hasta |                                 |                   |
| Alfa Romeo | todos los modelos | 1976               | 2005  | TTC                             | Protect C11       |
|            | todos los modelos | 2005               |       | OTC                             | Protect C12+      |
| Audi       | todos los modelos | 1981               | 1996  | TTC                             | Protect C11       |
|            | todos los modelos | 1996               | 2008  | OTC                             | Protect C12+      |
|            | todos los modelos | 2007               |       | HTC                             | Protect MB325.0   |
|            | todos los modelos | 2008               |       | LTC                             | Protect C13/C12++ |
| Bentley    | todos los modelos | 1980               | 2005  | TTC                             | Protect C11       |
|            | todos los modelos | 2005               | 2008  | OTC                             | Protect C12+      |
|            | todos los modelos | 2008               |       | LTC                             | Protect C13/C12++ |
| BMW        | todos los modelos | 1975               |       | TTC                             | Protect C11       |
|            | todos los modelos | 2007               |       | HTC                             | Protect MB325.0   |
| Chevrolet  | todos los modelos | 2001               |       | OTC                             | Protect C12+      |
| Chrysler   | todos los modelos | 1985               | 2007  | TTC                             | Protect C11       |
|            | todos los modelos | 2008               |       | OTC                             | Protect C12+      |
| Citroën    | todos los modelos | 1993               |       | OTC                             | Protect C12+      |
| Dacia      | todos los modelos | 2005               |       | OTC                             | Protect C12+      |
| Daihatsu   | todos los modelos | 1979               | 1998  | HJC                             | Protect FL22      |
|            | todos los modelos | 1999               |       | OTC                             | Protect C12+      |
| Dodge      | todos los modelos | 1985               | 2007  | TTC                             | Protect C11       |
|            | todos los modelos | 2008               |       | OTC                             | Protect C12+      |
| Ferrari    | todos los modelos | 1979               | 2005  | TTC                             | Protect C11       |
|            | todos los modelos | 2005               |       | OTC                             | Protect C12+      |
| Fiat       | todos los modelos | 1982               | 2005  | TTC                             | Protect C11       |
|            | todos los modelos | 2005               |       | OTC                             | Protect C12+      |
| Ford       | todos los modelos |                    | 1997  | TTC                             | Protect C11       |
|            | todos los modelos | 1998               | 2006  | OTC                             | Protect C12+      |
|            | todos los modelos | 2007               |       | HTC                             | Protect MB325.0   |
| Honda      | todos los modelos | 1983               | 1998  | HJC                             | Protect FL22      |
|            | todos los modelos | 1999               | 2006  | OTC                             | Protect C12+      |
|            | todos los modelos | 2007               |       | HTC                             | Protect MB325.0   |
| Hyundai    | todos los modelos | 1983               | 1998  | HJC                             | Protect FL22      |
|            | todos los modelos | 1999               |       | OTC                             | Protect C12+      |
| Jaguar     | todos los modelos | 1986               | 1999  | TTC                             | Protect C11       |
|            | todos los modelos | 1999               |       | OTC                             | Protect C12+      |
|            | todos los modelos | 2007               |       | HTC                             | Protect MB325.0   |
| Jeep       | todos los modelos | 1976               | 1998  | TTC                             | Protect C11       |
|            | todos los modelos | 1999               |       | OTC                             | Protect C12+      |

| Marca       | Modelo                                       | Año de fabricación |       | Recomendación de anticongelante |                   |
|-------------|----------------------------------------------|--------------------|-------|---------------------------------|-------------------|
|             |                                              | Desde              | Hasta |                                 |                   |
| KIA         | todos los modelos                            | 1991               | 1998  | HJC                             | Protect FL22      |
|             | todos los modelos                            | 1999               |       | OTC                             | Protect C12+      |
| Lada        | todos los modelos                            |                    |       | TTC                             | Protect C11       |
| Lancia      | todos los modelos                            | 1976               | 2005  | TTC                             | Protect C11       |
|             | todos los modelos                            | 2005               |       | OTC                             | Protect C12+      |
| Land Rover  | Freelander, Discovery, Defender, Range Rover | 1998               |       | OTC                             | Protect C12+      |
|             | Range Rover V8 y diésel                      | 1998               | 2005  | TTC                             | Protect C11       |
|             | todos los modelos                            | 2007               |       | HTC                             | Protect MB325.0   |
| Lexus       | todos los modelos                            | 1994               |       | OTC                             | Protect C12+      |
| Lotus       | todos los modelos                            | 1980               | 1999  | TTC                             | Protect C11       |
|             | todos los modelos                            | 2000               |       | OTC                             | Protect C12+      |
| Mazda       | todos los modelos                            | 1977               |       | HJC                             | Protect FL22      |
| Mahindra    | todos los modelos                            |                    |       | HJC                             | Protect FL22      |
| Mercedes    | todos los modelos                            | 1976               |       | TTC                             | Protect C11       |
|             | todos los modelos                            | 2007               |       | HTC                             | Protect MB325.0   |
| MG Rover    | todos los modelos                            | 1982               | 1997  | TTC                             | Protect C11       |
|             | todos los modelos                            | 1998               |       | OTC                             | Protect C12+      |
| MINI        | con motor de gasolina                        | 2001               |       | TTC                             | Protect C11       |
|             | Diesel                                       | 2007               |       | OTC                             | Protect C12+      |
| Mitsubishi  | todos los modelos                            | 1982               |       | OTC                             | Protect C12+      |
|             | Carisma                                      | 1996               | 2004  | HJC                             | Protect FL22      |
|             | Colt                                         | 2004               | 2007  | HJC                             | Protect FL22      |
| Morgan      | todos los modelos                            |                    |       | TTC                             | Protect C11       |
| Nissan      | todos los modelos                            | 1982               | 1997  | HJC                             | Protect FL22      |
|             | todos los modelos                            | 1998               |       | OTC                             | Protect C12+      |
| Opel        | todos los modelos                            | 1975               | 2000  | TTC                             | Protect C11       |
|             | todos los modelos                            | 2001               |       | OTC                             | Protect C12+      |
|             | todos los modelos                            | 2007               |       | HTC                             | Protect MB325.0   |
| Peugeot     | todos los modelos                            | 1993               | 1997  | TTC                             | Protect C11       |
|             | todos los modelos                            | 2008               |       | OTC                             | Protect C12+      |
| Porsche     | todos los modelos (excepto 911)              |                    | 1995  | TTC                             | Protect C11       |
|             | todos los modelos                            | 1996               |       | OTC                             | Protect C12+      |
|             | 911, Boxster, Cayman, Cayenne, Panamera      | 1997               |       | LTC                             | Protect C13/C12++ |
|             | todos los modelos                            | 2007               |       | HTC                             | Protect MB325.0   |
| Renault     | todos los modelos                            | 1985               | 1997  | TTC                             | Protect C11       |
|             | todos los modelos                            | 1998               | 2006  | OTC                             | Protect C12+      |
|             | todos los modelos                            | 2007               |       | HTC                             | Protect MB325.0   |
| Rolls-Royce | todos los modelos                            | 1998               |       | TTC                             | Protect C11       |
| Rover       | todos los modelos                            | 2007               |       | HTC                             | Protect MB325.0   |



| Marca      | Modelo            | Año de fabricación |       | Recomendación de anticongelante |                   |
|------------|-------------------|--------------------|-------|---------------------------------|-------------------|
|            |                   | Desde              | Hasta |                                 |                   |
| Saab       | todos los modelos | 1975               | 2000  | TTC                             | Protect C11       |
|            | todos los modelos | 2001               |       | OTC                             | Protect C12+      |
|            | todos los modelos | 2007               |       | HTC                             | Protect MB325.0   |
| Saturn     | todos los modelos |                    |       | HTC                             | Protect MB325.0   |
| Seat       | todos los modelos | 1985               | 1996  | TTC                             | Protect C11       |
|            | todos los modelos | 1997               | 2007  | OTC                             | Protect C12+      |
|            | todos los modelos | 2008               |       | LTC                             | Protect C13/C12++ |
| Skoda      | todos los modelos | 1989               | 1998  | TTC                             | Protect C11       |
|            | todos los modelos | 1998               | 2008  | OTC                             | Protect C12+      |
|            | todos los modelos | 2008               |       | LTC                             | Protect C13/C12++ |
| Smart      | todos los modelos | 1998               |       | TTC                             | Protect C11       |
| Subaru     | todos los modelos | 1977               | 1999  | HJC                             | Protect FL22      |
|            | todos los modelos | 2000               |       | OTC                             | Protect C12+      |
| Suzuki     | todos los modelos | 1981               | 1999  | HJC                             | Protect FL22      |
|            | todos los modelos | 2000               |       | OTC                             | Protect C12+      |
| Toyota     | todos los modelos | 1978               | 1999  | HJC                             | Protect FL22      |
|            | todos los modelos | 2000               |       | OTC                             | Protect C12+      |
| Volkswagen | todos los modelos | 1975               | 1996  | TTC                             | Protect C11       |
|            | todos los modelos | 1997               | 2008  | OTC                             | Protect C12+      |
|            | todos los modelos | 2008               |       | LTC                             | Protect C13/C12++ |
| Volvo      | todos los modelos | 1982               |       | TTC                             | Protect C11       |

CAMIÓN

| Marca         | Modelo            | Año de fabricación |             | Recomendación de anticongelante |               |
|---------------|-------------------|--------------------|-------------|---------------------------------|---------------|
|               |                   | Desde              | Hasta       |                                 |               |
| Avia Trucks   | todos los modelos |                    |             | TTC                             | Protect C11   |
| Cummins       | todos los modelos |                    |             | LTC                             | Protect C12++ |
| Daewoo        | todos los modelos |                    |             | OTC                             | Protect C12+  |
| DAF           | todos los modelos |                    |             | OTC                             | Protect C12+  |
| Freightliner  | todos los modelos |                    |             | TTC                             | Protect C11   |
| GMC           | todos los modelos |                    |             | TTC                             | Protect C11   |
| Iveco         | todos los modelos |                    |             | TTC                             | Protect C11   |
| Kenworth      | todos los modelos |                    |             | TTC                             | Protect C11   |
| LIAZ          | todos los modelos |                    |             | TTC                             | Protect C11   |
| Mack          | todos los modelos |                    |             | TTC                             | Protect C11   |
| MAN           | todos los modelos |                    |             | TTC                             | Protect C11   |
|               | todos los modelos |                    |             | LTC                             | Protect C12++ |
| Mercedes-Benz | todos los modelos |                    | 11 de sept. | TTC                             | Protect C11   |
|               | todos los modelos | 11 de oct.         |             | LTC                             | Protect C12++ |

| Marca           | Modelo            | Año de fabricación |       | Recomendación de anticongelante |              |
|-----------------|-------------------|--------------------|-------|---------------------------------|--------------|
|                 |                   | Desde              | Hasta |                                 |              |
| Mitsubishi Fuso | todos los modelos |                    |       | OTC                             | Protect C12+ |
| Nissan          | todos los modelos |                    |       | OTC                             | Protect C12+ |
| Pegaso          | todos los modelos |                    |       | TTC                             | Protect C11  |
| Peterbilt       | todos los modelos |                    |       | TTC                             | Protect C11  |
| Renault         | todos los modelos |                    |       | OTC                             | Protect C12+ |
| Sisu            | todos los modelos |                    |       | TTC                             | Protect C11  |
| Tatra           | todos los modelos |                    |       | TTC                             | Protect C11  |
| Ural            | todos los modelos |                    |       | TTC                             | Protect C11  |
| Volvo           | todos los modelos |                    | 2005  | TTC                             | Protect C11  |
|                 | todos los modelos | 2006               |       | OTC                             | Protect C12+ |

Motores

| Marca         | Modelo            | Año de fabricación |       | Recomendación de anticongelante |               |
|---------------|-------------------|--------------------|-------|---------------------------------|---------------|
|               |                   | Desde              | Hasta |                                 |               |
| Cummins       | todos los modelos |                    |       | LTC                             | Protect C12++ |
| DAF           | todos los modelos |                    |       | OTC                             | Protect C12+  |
| Deutz         | todos los modelos |                    |       | TTC                             | Protect C11   |
| MAN           | todos los modelos |                    |       | TTC                             | Protect C11   |
|               | todos los modelos |                    |       | LTC                             | Protect C12++ |
| Mercedes-Benz | todos los modelos |                    |       | TTC                             | Protect C11   |
|               | todos los modelos |                    |       | LTC                             | Protect C12++ |
| MTU           | todos los modelos |                    |       | TTC                             | Protect C11   |
| Perkins       | todos los modelos |                    |       | TTC                             | Protect C11   |

Maquinaria de construcción y tractores

| Marca      | Modelo            | Año de fabricación |       | Recomendación de anticongelante |              |
|------------|-------------------|--------------------|-------|---------------------------------|--------------|
|            |                   | Desde              | Hasta |                                 |              |
| ATLAS      | todos los modelos |                    |       | TTC                             | Protect C11  |
| CNH        | todos los modelos |                    |       | TTC                             | Protect C11  |
| Demag      | todos los modelos |                    |       | TTC                             | Protect C11  |
| Fendt      | todos los modelos |                    |       | TTC                             | Protect C11  |
| GINAF      | todos los modelos |                    |       | OTC                             | Protect C12+ |
| Gottwald   | todos los modelos |                    |       | TTC                             | Protect C11  |
| Grove      | todos los modelos |                    |       | TTC                             | Protect C11  |
| HiDesde    | todos los modelos |                    |       | TTC                             | Protect C11  |
| John Deere | todos los modelos |                    |       | TTC                             | Protect C11  |
| Jonsered   | todos los modelos |                    |       | TTC                             | Protect C11  |
| Liebherr   | todos los modelos |                    |       | TTC                             | Protect C11  |



## Productos químicos para invierno

Con los productos de cuidado invernal RAVENOL, el invierno puede llegar sin causar daños al vehículo. Nuestros productos para el sistema lavaparabrisas están disponibles tanto en forma de concentrado como listos para usar.



### RAVENOL Scheibenfrostschutz Konzentrat

Concentrado para el sistema lavaparabrisas de vehículos. Aplicar según la tabla de mezclas. Apto para parabrisas de policarbonato, compatible con pintura y adecuado para boquillas tipo abanico.

N.º art.: 1420100



### RAVENOL Scheibenfrostschutz -20°C

Anticongelante para parabrisas listo para usar a base de alcohol con un agradable aroma a CÍTRICOS y protección contra congelamiento hasta -20°C.

N.º art.: 1420103



### RAVENOL Antifrost-Enteiser

Spray para eliminar escarcha, nieve y hielo de parabrisas y faros de vehículos.

N.º art.: 1420217



### RAVENOL Frostschutz für Druckluftbremsen

Evita la congelación de los sistemas de freno neumático en invierno.

N.º art.: 1430208



### RAVENOL Fließverbesserer

Aditivo para diésel y fuelóleo que protege contra la formación de parafina debido al frío.

N.º art.: 1430220



### RAVENOL Türschloss-Enteiser

Descongela cerraduras congeladas y protege contra nueva formación de hielo. Con protección contra óxido y corrosión.

N.º art.: 1430203



Aceites de motor

| BMW                           |                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Longlife-01 (LL-01)           | Aceite de motor para todos los motores de gasolina antiguos, requisito mínimo desde MY 2002                                                                                                                                                |
| Longlife-04 (LL-04)           | Aceite de motor para todos los motores diésel en determinadas regiones, con o sin filtro de partículas                                                                                                                                     |
| Longlife-01 FE (LL-01 FE)     | Aceite de motor para determinados motores de gasolina más recientes desde MY 2001                                                                                                                                                          |
| Longlife-12 FE (LL-12 FE)     | Aceite de motor para determinados motores diésel desde MY 2013                                                                                                                                                                             |
| Longlife-14 FE (LL-14 FE)     | Aceite de motor para determinados motores de gasolina desde MY 2014 en la mayoría de países europeos, EE.UU., Canadá                                                                                                                       |
| Longlife-17 FE (LL-17 FE)     | Aceite de motor para determinados motores de gasolina desde MY 2014 en todo el mundo, excepto BMW M GmbH                                                                                                                                   |
| Longlife-19 FE (LL-19 FE)     | Aceite de motor para determinados motores diésel y de gasolina, incluyendo BMW M GmbH                                                                                                                                                      |
| Longlife-22 FE++ (LL-22 FE++) | Aceite de motor para motores de gasolina especialmente aprobados, excepto BMW M GmbH, con baja HTHS de 2,0 mPas                                                                                                                            |
| Mercedes-Benz                 |                                                                                                                                                                                                                                            |
| MB 226.9                      | Aceites multigrado para motores de gas (CNG) basados en BR 300 / 400                                                                                                                                                                       |
| MB 228.0 / 1                  | Aceites de motor para motores diésel, requisitos aumentados según ACEA E2, aceites SHPD, rendimiento estándar. 228.0: aceite monogrado / 228.1: aceite multigrado.                                                                         |
| MB 228.2 / 3                  | Aceites SHPD para motores diésel altamente sobrealimentados con mayores exigencias según ACEA E7, intervalos de cambio de aceite prolongados hasta 45.000 km. 228.2: aceite monogrado / 228.3: aceite multigrado.                          |
| MB 228.31                     | Aceites multigrado para motores diésel en vehículos comerciales y autobuses con y sin filtro de partículas, con EURO 3, 4 y 5, tecnología LOW SPAsh.                                                                                       |
| MB 228.5                      | Aceites UHPD (Ultra High Performance Diesel) para motores diésel sobrealimentados, con intervalos de cambio prolongados hasta 45.000 km para vehículos ligeros y hasta 160.000 km para vehículos pesados (según el indicador de servicio). |
| MB 228.51                     | Aceites UHPD según MB 228.5 con requisitos especiales para filtros de partículas diésel para EURO IV, tecnología LOW SPAsh.                                                                                                                |
| MB 229.1H                     | Aceites multigrado para turismos (motores de gasolina y diésel). Exigencias superiores a ACEA A3-04 y B3-04 (histórico).                                                                                                                   |
| MB 229.3                      | Aceites multigrado para turismos, máximo rendimiento para motores diésel.                                                                                                                                                                  |
| MB 229.31                     | Aceites multigrado para turismos con filtro de partículas diésel. Tecnología LOW SPAsh.                                                                                                                                                    |
| MB 229.5                      | Aceites multigrado para turismos con intervalos de cambio de aceite prolongados (20.000 km) y emisiones reducidas.                                                                                                                         |
| MB 229.51                     | Aceites multigrado para motores diésel con intervalos de cambio de aceite prolongados e indicador de intervalo de servicio. Tecnología LOW SPAsh. Exigencias superiores según ACEA A3-04, B4-04, C3-04                                     |
| MB 229.52                     | Aceites multigrado de servicio Low SPAsh, para motores diésel "BlueTEC".                                                                                                                                                                   |
| DTFR 15B110 (MB 228.3)        | Aceites SHPD para motores diésel altamente sobrealimentados con mayores exigencias según ACEA E7, intervalos de cambio de aceite prolongados hasta 45.000 km. 228.2: aceite monogrado / 228.3: aceite multigrado                           |
| DTFR 15B120 (MB 228.5)        | Aceites UHPD (Ultra High Performance Diesel) para motores diésel sobrealimentados, intervalos prolongados hasta 45.000 km para vehículos ligeros y hasta 160.000 km para pesados (con indicador de servicio).                              |
| DTFR 15C100 (MB 228.31)       | Aceites multigrado para motores diésel en vehículos comerciales y autobuses con y sin filtro de partículas, conformes a EURO 3, 4 y 5, con tecnología LOW SPAsh                                                                            |
| DTFR 15C110 (MB 228.51)       | Aceites UHPD según MB 228.5 con requisitos especiales para filtros de partículas diésel para EURO IV, con tecnología LOW SPAsh.                                                                                                            |
| DTFR 15C120 (MB 228.52)       | Aceites multigrado de servicio Low SPAsh                                                                                                                                                                                                   |
| DTFR 15C130 (MB 228.61)       | Especificación de aceite para motores pesados de Mercedes-Benz, basada en la especificación API FA-4 con viscosidad HTHS muy baja para un mayor ahorro de combustible. Recomendado para ciertos motores Euro 6 de Mercedes-Benz.           |
| Volkswagen/Audi               |                                                                                                                                                                                                                                            |
| VW 502 00                     | Aceites de baja fricción para motores de gasolina en condiciones de uso exigentes, alto rendimiento. Sustituye a VW 501 01 y 500 00.                                                                                                       |
| VW 503 00                     | Motores de gasolina de turismos con intervalos de mantenimiento prolongados. Supera los requisitos de VW 502 00 (HTHS 2,9 mPa*s)                                                                                                           |



| Volkswagen/Audi |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VW 503 01       | Norma para motores de gasolina de turismos sobrealimentados con intervalos de mantenimiento prolongados (WIV), por ejemplo Audi S3, TT (HTHS >3,5 mPa*s).                                                                                                                        |
| VW 504 00       | Norma VW para vehículos con servicio Longlife. Para motores de gasolina, sustituye a las normas VW 503 00 y 503 01.                                                                                                                                                              |
| VW 505 00       | Aceites de motor para todo el año para motores diésel con y sin turboalimentación.                                                                                                                                                                                               |
| VW 505 01       | Aceites de motor multigrado convencionales sin propiedades de baja fricción para motores de gasolina y diésel atmosféricos. Aceites diésel LL con intervalos de mantenimiento prolongados desde el año modelo 2000. Nueva norma para motores diésel.                             |
| VW 506 00       | Motores con intervalos de mantenimiento prolongados (WIV: 50.000 km, 2 años, HTHS 2,9 mPa*s).                                                                                                                                                                                    |
| VW 506 01       | Motores diésel bomba-inyector con intervalos de mantenimiento prolongados (WIV).                                                                                                                                                                                                 |
| VW 507 00       | Norma VW para vehículos con servicio Longlife. Para motores de gasolina y diésel con sistemas bomba-inyector, compatible con modelos hasta el año 2000, excepto motores V10 y RS anteriores a 2006.                                                                              |
| VW 508 00       | Norma VW para motores de gasolina de bajo consumo de nueva generación con intervalos de mantenimiento prolongados (servicio Longlife). Los aceites de motor están disponibles únicamente con viscosidad 0W-20. No son compatibles con especificaciones o motores anteriores.     |
| VW 509 00       | Norma VW para motores diésel de bajo consumo de nueva generación con intervalos de mantenimiento prolongados (servicio Longlife). Los aceites de motor están disponibles únicamente con viscosidad 0W-20. No son compatibles con especificaciones o motores anteriores.          |
| VW 511 00       | Norma VW para motores de gasolina especiales según el manual del usuario.                                                                                                                                                                                                        |
| Porsche         |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| A40             | Especificación Porsche (según el estándar Porsche para todos los vehículos de gasolina desde el modelo 1994) para vehículos deportivos, Panamera S / Turbo, Cayenne S / Turbo / GTS SAE 0W-40, SAE 5W-40, SAE 5W-50, Cayenne (V6) SAE 0/5W-40, no permitido para Cayenne diésel. |
| C20             | Especificación Porsche equivalente a VW 508 00 / 509 00 para aceites SAE 0W-20.                                                                                                                                                                                                  |
| C30             | Especificación Porsche (equivalente a VW 504 00 / 507 00) solo para Cayenne (V6) SAE 5W-30 - no aplicable para China, para motores de gasolina (con WIV) y diésel.                                                                                                               |
| C40             | Especificación Porsche (equivalente a VW 511 00) solo para motores de gasolina según el manual de funcionamiento.                                                                                                                                                                |
| MAN             |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| MAN 270         | Aceites de motor monogrado para motores diésel con y sin sobrealimentación.                                                                                                                                                                                                      |
| MAN 271         | Aceites de motor multigrado para motores diésel con y sin sobrealimentación.                                                                                                                                                                                                     |
| MAN M 3275      | Aceites de motor SHPD (Super High Performance Diesel) para todos los motores diésel con intervalos de cambio de aceite prolongados de hasta 45.000 km. M 3275-1: aceite multigrado / M 3275-2: aceite monogrado.                                                                 |
| MAN M 3277      | Aceites de motor UHPD (Ultra High Performance Diesel) para todos los motores diésel con intervalos de cambio de aceite prolongados de hasta 80.000 km.                                                                                                                           |
| MAN M 3477      | Aceites de motor MHPD (Mega High Performance Diesel) para motores de camiones con tratamiento de gases de escape. Se requiere bajo contenido de cenizas.                                                                                                                         |
| MAN M 3677      | Especificación para aceites de motor de súper alto rendimiento, para intervalos de cambio de aceite prolongados en motores Euro VI con viscosidad SAE 5W-30.                                                                                                                     |
| MAN M 3271-1    | Aceite de motor para motores que funcionan con gas (natural, propano o butano).                                                                                                                                                                                                  |
| MAN M 3575      | Aceite de motor diésel de alto rendimiento.                                                                                                                                                                                                                                      |
| Opel            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| GM-LL A-025     | Vehículos de gasolina con intervalos de cambio de aceite prolongados.                                                                                                                                                                                                            |
| GM-LL B-025     | Vehículos diésel con intervalos de cambio de aceite prolongados.                                                                                                                                                                                                                 |
| dexos1™ Gen 3   | Sustituye las antiguas especificaciones dexos1™ para motores de gasolina con mayores exigencias en su tercera generación.                                                                                                                                                        |
| dexos2™         | Especificación GM para motores de gasolina y diésel. Compatible con versiones anteriores y las reemplaza.                                                                                                                                                                        |



Aceites de transmisión para cajas de cambio manuales y ejes motrices

| Mercedes-Benz           |                                                                                                                  |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MB 235.0H / DTFR 12B100 | Aceite para engranajes hipoides, solo para aceites SAE 90, 85W-90, API GL-5 (histórico)                          |
| MB 235.1 / DTFR 13B100  | Solo para SAE 80W, 80W-85, 85W-90, API GL-4                                                                      |
| MB 235.4 / DTFR 13B150  | Para aceite totalmente sintético SAE 75W-85, API GL-4 (Alternativa – MB 235.1)                                   |
| MB 235.5                | Aceites lubricantes MB 235.1, intervalos de cambio prolongados                                                   |
| MB 235.6 / DTFR 12B130  | Aceites lubricantes MB 235.0, intervalos de cambio prolongados                                                   |
| MB 235.7                | Aceite para transmisiones del eje trasero, solo para SAE 85W-90, API GL-5                                        |
| MB 235.8 / DTFR 12B140  | Aceites totalmente sintéticos SAE 75W-90, API GL-5                                                               |
| MB 235.9                | Aceites SAE totalmente sintéticos especiales SAE 75W-90 para transmisiones de eje AG 4. Aceite MB A 001 989 2503 |
| MB 235.10               | Aceites totalmente sintéticos especiales SAE 75W-80, API GL-4. Aceite MB para caja de cambios A 001 989 2603     |
| MB 235.11 / DTFR 13B110 | Aceites totalmente sintéticos especiales SAE 75W-90, API GL-4. Aceite MB para caja de cambios A 001 989 2803     |
| MB 235.12 / DTFR 13B120 | Aceites de motor SAE 30, SAE 40 como fluidos de transmisión en zonas tropicales                                  |
| MB 235.13               | Aceites de transmisión totalmente sintéticos para cajas de cambio de camiones SAE 50                             |
| MB 235.15               | Aceites hipoides SAE 75W-85 para transmisiones de ruedas del eje trasero tipo 164                                |
| MB 235.20               | Aceites hipoides de base mineral SAE 80W-90 para transmisiones HL6                                               |
| MB 235.27               | Aceites de transmisión para retardadores, categoría Voith A                                                      |
| MB 235.28               | Aceites para retardadores para vehículos industriales, categoría Voith B (especificación 235.28)                 |
| MB 235.29               | Aceites para retardadores para vehiculos industriales, categoría Voith C (especificación 235.29)                 |
| MB 235.61               | Aceites de transmisión totalmente sintéticos SAE 75W-140 para AMG                                                |
| Volkswagen              |                                                                                                                  |
| VW 501 50               | Aceites de transmisión especiales para cajas de cambio de 5 velocidades                                          |
| G 052                   | SAE 75W-90, Nr. G 052 911 A, G 052 180 A2, G 052 190 A2, G 052 175 A1                                            |
| MAN                     |                                                                                                                  |
| MAN 341 Tipo VR         | Aceite para transmisiones de alta presión, apto para retardadores Voith y transmisiones Eaton-Fuller             |
| MAN 341 Tipo Z2, Z4, Z5 | Aceite para transmisiones de alta presión con especificación ZF                                                  |
| MAN 341 Tipo E1-4       | Aceite para transmisiones de alta presión con especificación Eaton-Fuller                                        |
| MAN 342 Tipo M1-3       | Aceite para transmisiones de altísima presión                                                                    |
| MAN 342 Tipo S1         | Aceite para transmisiones de altísima presión                                                                    |
| MAN 3343 Tipo M         | Aceite de transmisión multifuncional                                                                             |
| MAN 3342 Tipo S         | Aceite de transmisión multifuncional                                                                             |

Aceites de transmisión para cajas automáticas

| Mercedes-Benz           |                                                                                                                         |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MB 236.1 / DTFR 13C100  | Aceite de transmisión con especificación DEXRON III (anteriormente DEXRON DII)                                          |
| MB 236.2 / DTFR 13C120  | Aceite de transmisión con especificación ATF Tipo A Sufrjo A (excepto transmisión delantera clase A)                    |
| MB 236.3 / DTFR 38B100  | Aceite especial MB 000 989 88 03 para dirección hidráulica del Clase S W220, Clase A; para dirección hidráulica L 075 Z |
| MB 236.5                | Aceite de transmisión con especificación Allison C4                                                                     |
| MB 236.6 / 236.7        | Aceite de transmisión con especificación DEXRON III (anteriormente DEXRON DII)                                          |
| MB 236.8 / DTFR 13C150  | Aceite de transmisión con especificación DEXRON II-E, Allison C4, ZF TE-ML 14                                           |
| MB 236.81               | Aceite de transmisión con especificación ZF TE-ML 09, 14                                                                |
| MB 236.9 / DTFR 13C170  | Aceite de transmisión con especificación DEXRON FIII                                                                    |
| MB 236.10               | Aceite especial MB 001 989 21 03 para transmisiones automáticas con convertidor de par controlado (GKÜB)                |
| MB 236.11 / DTFR 13C110 | Aceite especial MB 001 989 22 03 para transmisiones automáticas ZF 4 HP 20 y VW AG4                                     |
| MB 236.12               | Aceite especial para transmisiones automáticas de siete velocidades (NAG-2)                                             |
| MB 236.13               | Aceites de servicio para transmisiones automáticas                                                                      |
| MB 236.14               | Aceites ATF para transmisiones automáticas de 5 velocidades con embrague de puente controlado (GKÜB) y de 7 velocidades |
| MB 236.15               | Aceites ATF para transmisiones automáticas de 7 velocidades                                                             |
| MB 236. 17              | Aceites ATF para transmisiones automáticas de 9 velocidades                                                             |
| MB 236.20               | Fluido para transmisiones CVT                                                                                           |
| MB 236.41               | Aceite de transmisión para híbrido Clase ML (Tipo: 164.195 Transmisión: 722.550)                                        |

| Mercedes-Benz     |                                                                                                                                                |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MB 236.91         | Aceites ATF para transmisiones Allison                                                                                                         |
| MAN               |                                                                                                                                                |
| MAN 339 Tipo V1-2 | Aceite para transmisiones automáticas con especificación Voith                                                                                 |
| MAN 339 Tipo Z1-4 | Aceite para transmisiones automáticas con especificación ZF                                                                                    |
| ZF                |                                                                                                                                                |
| TE-ML 01          | Cajas de cambio manuales para camiones y autobuses con inscripción en la placa de tipo „TE-ML 01“                                              |
| TE-ML 02          | Cajas de cambio manuales y automáticas para camiones, autobuses y vehículos comerciales ligeros con inscripción en la placa de tipo „TE-ML 02“ |
| TE-ML 03          | Transmisiones para maquinaria de trabajo (máquinas de construcción, vehículos especiales, carretillas elevadoras)                              |
| TE-ML 04          | Transmisiones marítimas                                                                                                                        |
| TE-ML 05          | Ejes para maquinaria de trabajo                                                                                                                |
| TE-ML 06          | Transmisiones de tractores y hidráulicas de elevación                                                                                          |
| TE-ML 07          | Accionamientos hidroestáticos-mecánicos y eléctricos                                                                                           |
| TE-ML 08          | Direcciones mecánicas para turismos, vehículos industriales y maquinaria de trabajo                                                            |
| TE-ML 09          | Direcciones y bombas de aceite para turismos, vehículos industriales y maquinaria de trabajo                                                   |
| TE-ML 11          | Cajas de cambio mecánicas, de doble embrague y automáticas para turismos                                                                       |
| TE-ML 12          | Ejes y cubos de rueda para autobuses                                                                                                           |
| TE-ML 13          | Componentes ZF en vehículos especiales                                                                                                         |
| TE-ML 14          | Transmisiones automáticas de cambio bajo carga, tipo Ecomat, para autobuses, camiones y vehículos especiales                                   |
| TE-ML 15          | Sistemas de frenos para vehículos especiales                                                                                                   |
| TE-ML 16          | Transmisiones para vehículos ferroviarios                                                                                                      |
| TE-ML 17          | Transmisiones y ejes para carretillas elevadoras                                                                                               |
| TE-ML 18          | Ejes para turismos                                                                                                                             |
| TE-ML 19          | Cajas de transferencia y transmisiones compensadoras para vehículos industriales                                                               |
| TE-ML 20          | Transmisiones automáticas de cambio bajo carga tipo EcoLife para autobuses                                                                     |
| TE-ML 21          | Ejes delanteros de tractores, transmisiones para cosechadoras y reductores finales                                                             |
| TE-ML 23          | Aplicaciones estacionarias                                                                                                                     |
| TE-ML 24          | Transmisiones manuales históricas para camiones y turismos                                                                                     |

Grasas lubricantes

| MAN                     |                                                                                  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| MAN 283 Li-P 0          | Grasa multiuso a base de aceite mineral, clase NLGI 0                            |
| MAN 283 Li-P 0-B        | Grasa multiuso (biodegradable), clase NLGI 0                                     |
| MAN 283 Li-P 00 / 000   | Grasa multiuso a base de aceite mineral, clase NLGI 00 / 000                     |
| MAN 283 Li-P 00 / 000-B | Grasa multiuso (biodegradable), clase NLGI 00 / 000                              |
| MAN 283 Li-P 2          | Grasa multiuso a base de aceite mineral, clase NLGI 2                            |
| MAN 283 Li-P 2-B        | Grasa multiuso (biodegradable), clase NLGI 2                                     |
| MAN 284 Li-H 2          | Grasa para alta temperatura, clase NLGI 2                                        |
| MAN 285 Li-PF 2         | Grasa multiuso                                                                   |
| Mercedes-Benz           |                                                                                  |
| MB 264.0                | Grasas semifluidas (clase NLGI 00 / 000, especificación 264.0)                   |
| MB 265.1                | Grasas para rodamientos de alta temperatura (clase NLGI 2, especificación 265.1) |
| MB 266.0                | Grasas de engrase (clase NLGI 1, especificación 266.0)                           |
| MB 266.2                | Grasas de lubricación de larga duración (clase NLGI 2, especificación 266.2)     |
| MB 267.0                | Grasas multiuso (clase NLGI 2, especificación 267.0)                             |
| MB 267.1                | Grasas para rodamientos de ruedas (clase NLGI 2, especificación 267.1)           |
| MB 268.0                | Grasas para ballestas (especificación 268.0)                                     |
| MB 269.2                | Grasas complejas, pasta deslizante (clase NLGI 2, especificación 269.2)          |



Anticongelantes/refrigerantes

|                                    |                                                                 |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Grupo VW:<br>Audi, Seat, Skoda, VW | TL 774-C = G11 (1989 ...1996)                                   |
|                                    | TL 774-F = G12 + (desde 1996)                                   |
|                                    | TL 774-G = G12 ++ (desde 2009)                                  |
|                                    | TL 774-J = G13 (desde 2010)                                     |
| BMW                                | M 600 69.0                                                      |
| FORD                               | WSS-M97B44-D (lila), WSS-M97B51-A1 (amarillo)                   |
| JAGUAR                             | WSS-M97B44-D (lila)                                             |
| MERCEDES-BENZ                      | MB 326.0, 326.3, 326.5, 326.6 (premezclado) (desde 1988)        |
|                                    | MB 325.0, 325.2, 325.3, 325.5, 325.6 (concentrado) (desde 1988) |
|                                    | MB 326.0, 326.3, 326.5, 326.6 (premezclado) (desde 1988)        |
| PORSCHE                            | Glyantin Dynamic Protect G40 (equiv. a VW TL 774) = G13)        |
| SAAB                               | Refrigerante original SAAB (hasta 2001)                         |
|                                    | Refrigerante de larga duración SAAB (desde 2000)                |
| VOLVO                              | Refrigerante VOLVO                                              |
| MAN                                | MAN 324 (N, N / Arctic, NF, Si-OAT, SNF)                        |
| JOHN DEERE                         | JDM H5 (1971-1984)                                              |
|                                    | JDM H24A2 (desde 1984) ASTM D4985                               |

Líquidos de frenos

|          |                                  |
|----------|----------------------------------|
| MB 331.0 | Líquido de frenos DOT 4 Plus     |
| MB 331.1 | Líquido de frenos DOT 4 Tipo 200 |





# 80 JAHRE RAVENOL



## RAVENOL®.es

### Lubricantes Ravenol, S.L.

C/ Gregal 13, (Pol. Ind. El Racó)  
46612 Corbera (Valencia) ES

+34 601 61 34 37  
consultas@ravenol.es

[www.ravenol.es](http://www.ravenol.es)



Laboratorio acreditado por DAkks según DIN EN ISO/IEC 17025. La acreditación es válida únicamente para el alcance de acreditación enumerado en el anexo del certificado D-PL-18751-01-00.



ESP 06/2025 1530281-001-02-009