



Ficha de datos de seguridad de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Nombre comercial/denominación:

RAVENOL FDS SAE 5W-30

No. del artículo:

1111139

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso de la sustancia/mezcla:

aceite

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Suministrador (fabricante/importador/representante exclusivo/usuario posterior/distribuidor):

Ravensberger Schmierstoffvertrieb GmbH

Jöllennecker Str. 2

33824 Werther

D

Teléfono: +49 5203 9719 0

Telefax: +49 5203 9719 48

Correo electrónico: kontakt@ravenol.de

Página web: www.ravenol.de

Correo electrónico (persona especializada): kontakt@ravenol.de

1.4. Teléfono de emergencia

Abt. Produktsicherheit, 24h: +49 700 24 112 112 (Company ID: RAV) (outside USA/Canada) 011 49 700 24 112 112 (Company ID: RAV) (inside USA/Canada), +49 5203 9719 0 (Este número sólo está disponible durante las horas de oficina.)

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) Nº 1272/2008 [CLP]:

Clases y categorías de peligro	Indicaciones de peligro	Procedimiento de clasificación
Lesiones o irritación ocular graves (Eye Irrit. 2)	H319: Provoca irritación ocular grave.	

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]

Pictograma de peligro:



GHS07

Signo de exclamación.

Palabra de advertencia: Atención

Componentes Peligrosos para etiquetado:

zinc bis[O-(6-methylheptyl)] bis[O-(sec-butyl)] bis(dithiophosphate); molybdenum

Indicaciones de peligro para peligros de salud

H319 Provoca irritación ocular grave.



Revisión: 23-ago-2016 Versión: 3 Fecha de edición: 24-ago-2016

Características de peligro suplementarias (UE)

EUH208 Contiene molybdenum. Puede provocar una reacción alérgica.

Consejos de prudencia Prevención

P264 Lavarse manos concienzudamente tras la manipulación.
 P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

Consejos de prudencia Reacción

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
 P337 + P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

Consejos de prudencia Eliminación

P501 Eliminar el contenido/el recipiente en de acuerdo a las disposiciones oficiales para su eliminación.

2.3. Otros peligros

No hay datos disponibles

SECCIÓN 3: Composición / información sobre los componentes

3.2. Mezclas

Componentes peligrosos / Suciedades peligrosas / Estabilizadores:

Identificadores del producto	Nombre de la sustancia Clasificación según el Reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]	Concentración
n.º CAS: 68037-01-4 N.º CE: 500-183-1 Número-REACH: 01-2119486452-34	1-decene, homopolymer, hydrogenated	55 - 65 Peso %
n.º CAS: 93819-94-4 N.º CE: 298-577-9	zinc bis[O-(6-methylheptyl)] bis[O-(sec-butyl)] bis(dithiophosphate) Eye Dam. 1, Skin Irrit. 2, Aquatic Chronic 2 Peligro H315-H318-H411	1 - < 2 Peso %
n.º CAS: 7439-98-7 N.º CE: 231-107-2	molybdenum Skin Irrit. 2, Skin Sens. 1, Aquatic Chronic 3 H315-H317-H412	0 - < 1 Peso %

Texto de las frases H- y EUH: véase sección 16.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Información general:

En caso de accidente o malestar, acudase inmediatamente al médico (si es posible, mostrar la etiqueta). Alejar al accidentado de la zona de peligro. Quitar ropa contaminada, mojada. En caso de pérdida de conocimiento acostar al afectado en posición lateral de seguridad y solicitar atención médica. Afectado no dejar sin vigilar.

En caso de inhalación:

Proporcionar aire fresco. Consulte a un médico inmediatamente.

En caso de contacto con la piel:

En caso de contacto con la piel, lávese inmediata- y abundantemente con agua y jabón. Consulte a un médico inmediatamente.

En caso de contacto con los ojos:

En caso de contacto con los ojos aclarar inmediatamente los ojos abiertos bajo agua corriente durante 10 o 15 minutos y consultar al oftalmólogo. Provoca irritación ocular grave.

En caso de ingestión:

Enjuagar la boca con agua. NO provocar el vómito. Consulte a un médico inmediatamente.

Protección propia del primer auxiliante:

Usar equipamiento de protección personal. No hacer la respiración boca a boca directa por el primer auxiliante.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Puede provocar una reacción alérgica.



Revisión: 23-ago-2016 Versión: 3 Fecha de edición: 24-ago-2016

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Tratamiento sintomático. Vigilar el riesgo de aspiración en caso de vómito. Provoca irritación ocular grave.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados:

Coordinar las medidas de extinción con los alrededores.

Dióxido de carbono (CO₂)

Polvo extintor

espuma resistente al alcohol

Para proteger a personas y para refrigeración de recipientes en la zona de peligro, utilizar chorro de agua a inyección.

Medios de extinción no apropiados:

Chorro completo de agua

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Durante el calentamiento o en caso de incendio, los gases tóxicos es posible.

Es posible la producción de vapores inflamables a una temperatura de: Punto de inflamabilidad

Productos de combustión peligrosos:

Monóxido de carbono, Dióxido de carbono (CO₂), Oxidos nítricos (NO_x),

Durante el calentamiento o en caso de incendio, los gases tóxicos es posible.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

En caso de incendio: Utilizar un aparato de respiración autónomo. Ropa protectora.

5.4. Advertencias complementarias

No inhalar gases de explosión y combustión. Si es posible y sin peligro, retirar los recipientes que no estén dañados de la zona de peligro. Segregar el agua de extinción contaminada. Evitar que entre en desagües o aguas superficiales.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Medidas personales de precaución:

Usar equipamiento de protección personal. Gran peligro de patinaje por producto derramado/vertido.

Llevar a las personas fuera del peligro.

Unidades Protectoras:

Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

6.1.2. Para el personal de emergencia

Protección individual:

Usar equipamiento de protección personal.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No dejar que entre en el subsuelo/suelo. No dejar verter ni en la canalización ni en desagües. Evitar la extensión superficial (p.e. encauzando o barreras de aceite). En caso de escape de gas o infiltrarse en aguas, tierra o canalización informar las autoridades correspondientes.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Para retención:

Material adecuado para recoger: Arena, Diatomita, Ligador universal, Aglutinantes químicos, conteniendo ácidos

Para limpieza:

Quitar de la superficie del agua (p.e. recoger, aspirar). Absorber con una sustancia aglutinante de líquidos (arena, harina fósil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal).

Otra información:

Tratar el material recogido según se describe en la sección de eliminación de residuos.



Revisión: 23-ago-2016 Versión: 3 Fecha de edición: 24-ago-2016

6.4. Referencia a otras secciones

Manejo seguro: ver sección 7
Eliminación: ver sección 13
Protección individual: ver sección 8

6.5. Advertencias complementarias

Cantidades vertidas limpiar inmediatamente. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Medidas de protección

Informaciones para manipulación segura:

Cuando se lo use, no comer, beber, fumar o estornudar. Lavar las manos antes de las pausas y al fin del trabajo. No llevar paños de limpieza mojados con el producto en los bolsillos de los pantalones. Cantidades vertidas limpiar inmediatamente. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.

Medidas de protección contra incendios:

No son necesarias medidas especiales.

Precauciones relativas al medio ambiente:

Ver sección 8.

Indicaciones para la higiene industrial general

Estandar mínimo para medidas de seguridad con el handling con materiales de trabajo que están especificados en TRGS 500.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Medidas técnicas y condiciones de almacenamiento:

Consérvese el recipiente en lugar fresco y bien ventilado y manténgase bien cerrado.

Requisitos para los lugares de almacenamiento y recipientes:

Material adecuado para recipientes/equipamiento: Los suelos deberían ser hermético, resistente a líquidos y fácil de limpiar. Para que entre en canales y en pozos el producto hay que protegerlos. Conservar/almacenar únicamente en el recipiente original.

Indicación sobre almacenamiento junto:

no se requiere

Clase de almacenamiento: 10 - Líquidos inflamables que no pueden asignarse a ninguna de las clases de almacenamiento antes citadas

Más datos sobre condiciones de almacenamiento:

Mantener el lugar seco y fresco. Conservar alejado del calor.

7.3. Usos específicos finales

Recomendación:

Respetar la ojas técnicas.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

8.1.1. Valores límites de puesto de trabajo

No hay datos disponibles



Revisión: 23-ago-2016 Versión: 3 Fecha de edición: 24-ago-2016

8.1.2. Límite biológico

No hay datos disponibles

8.1.3. Valores DNEL/PNEC

Nombre de la sustancia	DNEL valor	① DNEL tipo ② Via de exposición
zinc bis[O-(6-methylheptyl)] bis[O-(sec-butyl)] bis(dithiophosphate) n.º CAS: 93819-94-4	8,31 mg/m ³	① DNEL trabajador ② DNEL Largo tiempo por inhalación (sistémico)

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles técnicos adecuados

Véase sección 7. No hay que tomar más medidas.

8.2.2. Protección individual

Protección de ojos y cara:

Durante la transferencia: Gafas con protección lateral

Protección de piel:

Protección de la mano

Material adecuado: NBR (Goma de nitrilo), PVC (Cloruro polivinílico)

El espesor del material del aguante: $\geq 0,4$ mm

Tiempo de penetración (tiempo máximo de uso) 480 min

Hay que respetar el tiempo de rotura y los atributos de hinchamiento del material.

Dependiendo de la concentración de materiales y cantidad peligrosos y el puesto de trabajo específico hay que escoger el tipo de guantes resistentes a agentes químicos.

Protección corporal adecuada: Ropa de protección:

Protección respiratoria:

Normalmente no es necesaria protección respiratoria personal.

8.2.3. Controles de exposición medioambiental

Véase sección 7. No hay que tomar más medidas.

8.3. Advertencias complementarias

No hay datos disponibles

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto

Forma/estado: líquido

Color: marrón

Olor: característico

Datos básicos relevantes de seguridad

parámetro		en, a °C	Método	Observación
pH	no determinado			
Punto de fusión	no determinado			
Punto de congelación	no determinado			
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	no determinado			
Temperatura de descomposición (°C):	no determinado			
Punto de inflamabilidad	228 °C			
Velocidad de evaporación	no determinado			
Temperatura de ignicio en °C	no determinado			
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	no determinado			
Presión de vapor	no determinado			
Densidad de vapor	no determinado			
Densidad	843 kg/m ³	20 °C		
Densidad aparente	no determinado			
Solubilidad en agua (g/L)	insoluble			



Revisión: 23-ago-2016 Versión: 3 Fecha de edición: 24-ago-2016

parámetro		en, a °C	Método	Observación
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	<i>no determinado</i>			
Viscosidad dinámica	<i>no determinado</i>			
Viscosidad cinemática	58,35 mm ² /s	40 °C		

9.2. Otra información

No hay datos disponibles

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Se desconocen reacciones peligrosas. Riesgo de explosión al calentarlo en ambiente confinado.

10.2. Estabilidad química

La mezcla es químicamente estable dentro de las condiciones recomendadas de almacenamiento, utilización y temperatura.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Si la manipulación y el almacenamiento son debidamente no surgen reacciones peligrosas.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Para evitar la descomposición térmica se sobrecaliente

10.5. Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse: Ácido, Reductor

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Productos de combustión peligrosos: Dióxido de carbono, Monóxido de carbono, Oxidos nítricos (NOx)

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

n.º CAS	Nombre de la sustancia	Informaciones toxicológicas
93819-94-4	zinc bis[O-(6-methylheptyl)] bis[O-(sec-butyl)] bis(dithiophosphate)	LD₅₀ oral: 2.600 g/m ³ (Rat) LD₅₀ dérmica: 3.160 g/m ³ (Rabbit)

Toxicidad oral aguda:

El producto no fue examinado.

Toxicidad dermal aguda:

No existe información sobre la toxicidad dermal aguda e inhalativa.

Toxicidad inhalativa aguda:

No existe información sobre la toxicidad dermal aguda e inhalativa.

Corrosión o irritación cutáneas:

En general, el producto no irrita la piel. La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

Daño/irritación de ojos:

Provoca irritación ocular grave.

Sensibilización respiratoria o cutánea:

Contiene molibdeno. Puede provocar una reacción alérgica. Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

Mutagenicidad en células germinales:

No existen indicaciones de mutagenicidad celular en seres humanos.

Carcinogenicidad:

Sin indicaciones de carcinogenicidad en seres humanos.

Toxicidad para la reproducción:

No existen indicaciones de toxicidad reproductiva en seres humanos.

Peligro de aspiración:

Vigilar el riesgo de aspiración en caso de vómito.



Revisión: 23-ago-2016 Versión: 3 Fecha de edición: 24-ago-2016

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

n.º CAS	Nombre de la sustancia	Informaciones toxicológicas
93819-94-4	zinc bis[O-(6-methylheptyl)] bis[O-(sec-butyl)] bis(dithiophosphate)	LC ₅₀ : 4,5 mg/l 4 d EC ₅₀ : 5,4 mg/l 2 d EC ₅₀ : 2,1 mg/l 3 d

Estimación/clasificación:

El producto no fue examinado.

12.2. Persistencia y degradabilidad

n.º CAS	Nombre de la sustancia	Biodegradable	Observación
93819-94-4	zinc bis[O-(6-methylheptyl)] bis[O-(sec-butyl)] bis(dithiophosphate)	No	

Biodegradable:

No es fácil de desintegración biológica (según criterios de OCDE)

12.3. Potencial de bioacumulación

n.º CAS	Nombre de la sustancia	Log K _{ow}	Factor de bioconcentración (FBC)
93819-94-4	zinc bis[O-(6-methylheptyl)] bis[O-(sec-butyl)] bis(dithiophosphate)	0,9	

Acumulación / Evaluación:

El producto no fue examinado.

12.4. Movilidad en el suelo

El producto no fue examinado.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

n.º CAS	Nombre de la sustancia	Resultados de la valoración PBT y mPmB
93819-94-4	zinc bis[O-(6-methylheptyl)] bis[O-(sec-butyl)] bis(dithiophosphate)	La sustancia en la mezcla no cumple los requisitos PBT y/o mPmB según REACH, anexo XIII.
7439-98-7	molybdenum	La sustancia en la mezcla no cumple los requisitos PBT y/o mPmB según REACH, anexo XIII.

12.6. Otros efectos negativos

No existen informaciones.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

La eliminación se hace según las normas de las autoridades locales.

Opciones de tratamiento de residuos

Eliminación apropiada / Producto:

La eliminación se hace según las normas de las autoridades locales. Contactar al eliminador aprobado correspondiente para una eliminación de residuos.

Eliminación apropiada / Embalaje:

Los recipientes limpiados deben ser reciclados

13.2. Informaciones adicionales

La coordinación de los números de clave de los residuos/marcas de residuos según CER hay que efectuarla espeditivamente de ramo y proceso.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

No es un producto peligroso según las normas de transporte aplicables.

14.1. UN No.

insignificante

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

insignificante



Revisión: 23-ago-2016 Versión: 3 Fecha de edición: 24-ago-2016

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

insignificante

14.4. Grupo de embalaje

insignificante

14.5. Peligros para el medio ambiente

insignificante

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

insignificante

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

no aplicable

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

15.1.1. UE-Reglamentos

No hay datos disponibles

15.1.2. Reglamentos nacionales



[DE] Reglamentos nacionales

Indicaciones para la limitación de ocupación

Tener en cuenta la ocupación limitada según la ley de protección jurídica del trabajo juvenil (94/33/CE). Tener en cuenta la ocupación limitada según la ley de protección a la madre (92/85/CEE) para embarazadas o madres que dan el pecho.

Clase de peligro de agua (WGK)

WGK:

2 - deutlich wassergefährdend

Descripción:

Presenta peligro para el agua. (WGK 2)

Fuente:

Clasificación según VwVwS, Anexo 4.

Technische Regeln für Gefahrstoffe

TRGS 510

Estandar mínimo para medidas de seguridad con el handling con materiales de trabajo que están especificados en TRGS 500.

Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (BGV)

Berufsgenossenschaftliche Informationen (BGI) 868

Berufsgenossenschaftliche Regeln (BGR) 189, 190, 192, 195

Otras instrucciones, límites especiales y disposiciones legales

Altöl-Verordnung (AltöIV)

15.2. Evaluación de la seguridad química

Valoración de seguridad de sustancias para sustancias en esta mezcla no fueron hechas.

15.3. Informaciones adicionales

No hay datos disponibles

SECCIÓN 16: Otra información

16.1. Indicación de modificaciones

secciones 1-16

16.2. Abreviaciones y acrónimos

Véase la tabla de resumen en www.euphrac.eu

Para siglas y abreviaturas ver ECHA: directrices sobre los requisitos de información y valoración de la seguridad química, capítulo R.20 (registro de terminos y abreviaturas).



Revisión: 23-ago-2016 Versión: 3 Fecha de edición: 24-ago-2016

16.3. Bibliografías y fuente de datos importantes

67/548/EEC - Directiva de Sustancias Peligrosas
 1999/45/CE - Directiva de Preparados Peligrosos
 CE 1907/2006 - Reglamento REACH
 1272/2008 CE - Reglamento sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y se modifican las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y el Reglamento (CE) no 1907/2006
 Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), Anexo II
 Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos (ECHA), C & L de clasificación y etiquetado
 Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos (ECHA), la ECHA CHEM sustancias registradas
 OCDE El Portal Global de Información sobre Sustancias Químicas (ChemPortal)
 Instituto de Seguridad y Salud del Accidente Social Alemana de Seguros (IFA): GESTIS base de datos de sustancias y valores límite internacionales para sustancias químicas
 Agencia Federal para el Medio Ambiente, Sección IV 2.4: Centro de Documentación e Información de sustancias peligrosas a las aguas Rigoletto (catálogo de sustancias peligrosas para el agua)

16.4. Clasificación de mezclas y del método de evaluación aplicado según el Reglamento (CE) N.º 1272/2008 [CLP]

Clasificación según el Reglamento (CE) N.º 1272/2008 [CLP]:

Clases y categorías de peligro	Indicaciones de peligro	Procedimiento de clasificación
Lesiones o irritación ocular graves (Eye Irrit. 2)	H319: Provoca irritación ocular grave.	

16.5. Texto de las frases R-, H- y EUH (Número y texto)

Indicaciones de peligro	
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

16.6. Indicaciones de enseñanza

No hay datos disponibles

16.7. Advertencias complementarias

La información contenida en esta ficha de datos de seguridad corresponden al estado actual de nuestro conocimiento hoy en día. Los datos aquí expuestos son un punto de apoyo al uso seguro de los productos mencionados en ella en almacenamiento, proceso, transporte y eliminación. Las indicaciones no deben ser utilizadas para otros productos. En caso de mezcla o proceso del producto la información aquí expuesta no necesariamente puede ser válida para el nuevo producto.



RAVENOL FDS SAE 5W-30



VISKOSITÄT 5W-30

SPEZIFIKATIONEN API CF IAPI SL IACEA A1/B1 IACEA A5/B5

HERSTELLUNGSART VOLLSYNTHETISCH

FREIGABE MB-FREIGABE 229.6 | RENAULT RN0700 | FORD WSS-M2C913-D | JAGUAR LAND ROVER STJLR.03.5003 | LIZENSIERT: API SL

EMPFEHLUNGEN FORD WSS-M2C913-C | FIAT 9.55535-G1

ART.-NR. 1111139

1 L | 1111139-001
4 L | 1111139-004
5 L | 1111139-005
10 L | 1111139-010
20 L | 1111139-020
20 L | 1111139-B20
60 L | 1111139-060
60 L | 1111139-D60
208 L | 1111139-208
208 L | 1111139-D28
1000 L | 1111139-700

RAVENOL FDS SAE 5W-30 ist ein PAO (Polyalphaolefin) basiertes, vollsynthetisches Motorenöl mit spezieller USVO® und bewährter CleanSynto® Technologie für PKW Motoren (Benzin und Diesel) mit und ohne Turboaufladung und Direkteinspritzer.

Durch die USVO® Technologie erzielen wir eine extrem hohe Viskositätsstabilität. Wir vermeiden die Nachteile von polymeren Viskositätsverbesserern und nutzen gleichzeitig deren Vorteile. Dadurch verbessern wir den Motorschutz, die Leistung, optimieren die Motorsauberkeit und verlängern die Ölwechselintervalle. Die USVO® Technologie ermöglicht es, dass das Produkt während des gesamten Wechselintervalls keine Scherverluste aufweist und dabei extrem oxidationsstabil ist. Diese einzigartige Technologie hilft die zu schmierenden Motorenteile schneller mit Öl zu versorgen, minimiert dadurch die Reibung und hält gleichzeitig den Motor sauber und effizient.

RAVENOL FDS SAE 5W-30 nutzt die positiven Eigenschaften von Wolfram, dass die Oberflächenstruktur im Motor stark glättet, damit Reibung und Verschleiß vermindert und die mechanische Effizienz deutlich verbessert.

RAVENOL FDS SAE 5W-30 erreicht durch seine neue Formulierung eine sichere Schmierschicht auch bei sehr hohen Betriebstemperaturen und schützt vor Korrosion sowie vor Ölverlust durch Verdampfung (Oxidation) oder Verkokung. Das exzellente Kaltstartverhalten sorgt für eine optimale Schmiersicherheit in der Kaltlaufphase.

Durch eine deutliche Kraftstoffersparnis trägt **RAVENOL FDS SAE 5W-30** durch Reduzierung der Emissionen zur Schonung der Umwelt bei.

RAVENOL FDS SAE 5W-30 sorgt für eine Minimierung von Reibung, Verschleiß und Kraftstoffverbrauch und hat exzellente Kaltstarteigenschaften.

RAVENOL FDS SAE 5W-30 garantiert Betriebssicherheit in allen Fahrzuständen wie z.B. bei extremem Stop-and-Go-Verkehr sowie Hochgeschwindigkeits-Autobahnfahrten.

Verlängerte Ölwechselintervalle gemäß Herstellervorschrift.



Anwendungshinweis

RAVENOL FDS SAE 5W-30 ist als Motorenöl für den Kraftstoffsparenden ganzjährigen Einsatz in modernen Otto- und Dieselmotoren in PKW's, Kombi's, Kleintransportern und ähnlichen Fahrzeugen von FORD, RENAULT, Toyota, Hyundai, KIA, Mazda, Honda, Nissan, Mitsubishi geeignet, wenn die angegebenen Spezifikationen ACEA A5/B5 gefordert werden.

Eigenschaften

RAVENOL FDS SAE 5W-30 bietet:

- Hervorragende Kaltstarteigenschaften auch bei niedrigen Temperaturen von unter -30°C
- Ein sehr stabiles und ausgezeichnetes Viskositätsverhalten, Scherstabilität
- Kraftstoffeinsparung unter allen Betriebszuständen
- Sehr gute detergierende und dispergierende Eigenschaften
- Neutralität gegenüber Dichtungsmaterialien
- Geringe Verdampfungsneigung, dadurch niedriger Ölverbrauch
- Einen weitgehenden Schutz vor Verschleiß, Korrosion und Schaumbildung.
- Katalysatoreignung
- Verlängerte Ölwechselintervalle schützen natürliche Ressourcen

Eigenschaften	Einheit	Daten	Prüfung nach
Dichte bei 20°C	kg/m ³	843	EN ISO 12185
Aussehen/Farbe		braun	visuell
Viskosität bei 100°C	mm ² /s	10,2	DIN 51 562
Viskosität bei 40°C	mm ² /s	58,35	DIN 51 562
Viskositätsindex VI		163	DIN ISO 2909
HTHS bei 150°C	mP?*s	3,0	ASTM D5481
CCS Viskosität bei -30°C	mPa*s	3880	ASTM D5293
Low Temp. Pumping viscosity (MRV) bei -35°C	mPa*s	14.800	ASTM D 4684
Pourpoint	°C	-51	DIN ISO 3016
Noack Verdampfungstest	% M/M	8,9	ASTM D5800/b
Flammpunkt	°C	228	DIN ISO 2592
TBN	mg KOH/g	10,1	ASTM D2896
Sulfatasche	%wt.	1,2	DIN 51 575



Alle Angaben entsprechen nach bestem Wissen dem derzeitigen Stand der Erkenntnisse und unserer Entwicklung. Änderungen bleiben vorbehalten. Alle Bezugnahme auf DIN-Normen dienen nur der Warenbeschreibung und stellen keine Garantie dar. Bei vorliegenden Problemfällen technische Beratung anfordern.

Stand: 04. Dezember 2019