



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 EFE Extra Fuel Economy SAE 0W-16

No. del artículo:

1111103

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 40

Correo electrónico: kontakt@ravenol.de

Página web: www.ravenol.de

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

1.4. Teléfono de emergencia

Abt. Technik (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 (Mo-Do 7.30 Uhr -
16.30 Uhr, Fr 7.30 Uhr - 13.15 Uhr) (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 oculares graves o irritación ocular (<i>Eye Irrit. 2</i>)	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:

Zink-O, O, O', O'-tetrakis (1,3-dimetilbutil) bis (ditiofosfato)

Indicaciones de peligro para peligros de salud

H319 Provoca irritación ocular grave.

Características de peligro suplementarias (UE): -



Revisión: 12-ene-2016 Versión: 2 Fecha de edición: 01-ago-2018

Consejos de prudencia Prevención

P264.1	Lavarse los 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: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
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

Advertencias complementarias:

El aceite bajo / aceite mineral usado tiene un valor de menos de 3% de DMSO, por lo que no se clasifica como carcinógeno.

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: 36878-20-3 N.º CE: 253-249-4	Bis (nonilfenil) amina Aquatic Chronic 4 H413	0 - < 2 Peso %
n.º CAS: 2215-35-2 N.º CE: 218-679-9	Zink-O, O, O', O'-tetrakis (1,3-dimetilbutil) bis (ditiofosfato) Eye Dam. 1, Skin Irrit. 2, Aquatic Chronic 2 Peligro H315-H318-H411	0 - < 2 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.

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.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Lesiones oculares graves o irritación ocular

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.



Revisión: 12-ene-2016 Versión: 2 Fecha de edición: 01-ago-2018

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 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

Producto caliente produce vapores inflamable.

Productos de combustión peligrosos:

Monóxido de carbono, Dióxido de carbono (CO₂), Oxidos nítricos (NO_x), Gases/vapores, tóxicos 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. Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

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.

6.4. Referencia a otras secciones

Manejo seguro: véase sección 7

Eliminación: véase sección 13

Protección individual: véase sección 8



Revisión: 12-ene-2016 Versión: 2 Fecha de edición: 01-ago-2018

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. Evite la neblina de aceite. 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:

Véase 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 hojas 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

8.1.2. Límite biológico

No hay datos disponibles



Revisión: 12-ene-2016 Versión: 2 Fecha de edición: 01-ago-2018

8.1.3. Valores DNEL/PNEC

Nombre de la sustancia	DNEL valor	① DNEL tipo ② Via de exposición
Zink-O, O, O', O'-tetrakis (1,3-dimetilbutil) bis (di tiofosfato) n.º CAS: 2215-35-2	8,6 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)

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 la cantidad de sustancias peligrosas 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

Minerales límites de neblina de aceite:

OSHA PEL - valor de 5 mg / m³, ACGIH STEL - valor de 10 mg / m³

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto

Forma/estado: Líquido

Color: verde

Olor: característico

Datos básicos relevantes de seguridad

parámetro		en, a °C	Método	Observación
pH	no aplicable			
Punto de fusión	no determinado			
Punto de congelación	no aplicable			
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	no aplicable			
Temperatura de descomposición (°C):	no determinado			
Punto de inflamabilidad	242 °C			
Tasa 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 relativa	843,1 kg/m ³	20 °C		
Densidad aparente	no determinado			



Revisión: 12-ene-2016 Versión: 2 Fecha de edición: 01-ago-2018

parámetro		en, a °C	Método	Observación
Solubilidad en agua	El ensayo no es necesario, ya que se sabe que la sustancia es insoluble en agua.			
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	<i>no determinado</i>			
Viscosidad dinámica	<i>no determinado</i>			
Viscosidad cinemática	38,36 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 de acuerdo a las disposiciones 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, Agente 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
36878-20-3	Bis (nonilfenil) amina	LD₅₀ oral: 5.000 g/m ³ (Rat) LD₅₀ dérmica: >2.000 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.

Lesiones oculares graves o irritación ocular:

Provoca lesiones oculares graves.

Sensibilización respiratoria o cutánea:

No hay datos para la preparación/mezcla.

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.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única:

No hay información disponible.



Revisión: 12-ene-2016 Versión: 2 Fecha de edición: 01-ago-2018

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida:

No hay información disponible.

Peligro de aspiración:

No hay información disponible.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

n.º CAS	Nombre de la sustancia	Informaciones toxicológicas
36878-20-3	Bis (nonilfenil) amina	LC ₅₀ : >100 mg/l 4 d EC ₅₀ : >100 mg/l 2 d EC ₅₀ : 600 mg/l 3 d
2215-35-2	Zink-O, O, O', O'-tetrakis (1,3-dimetilbutil) bis (di tiofosfato)	LC ₅₀ : 46 mg/l 4 d

Toxicidad acuática:

No hay datos para la preparación/mezcla.

12.2. Persistencia y degradabilidad

n.º CAS	Nombre de la sustancia	Biodegradable	Observación
36878-20-3	Bis (nonilfenil) amina	No	

Biodegradable:

Difícilmente biodegradable.

12.3. Potencial de bioacumulación

n.º CAS	Nombre de la sustancia	Log Kow	Factor de bioconcentración (FBC)
36878-20-3	Bis (nonilfenil) amina	7,6	1.584,89

Factor de bioconcentración (FBC):

No hay datos para la preparación/mezcla.

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
36878-20-3	Bis (nonilfenil) amina	La sustancia en la mezcla no cumple los requisitos PBT y/o mPmB según REACH, anexo XIII.
2215-35-2	Zink-O, O, O', O'-tetrakis (1,3-dimetilbutil) bis (diti ofosfato)	—

Las sustancias en la mezcla no cumplen con los criterios PBT y mPmB según REACH anexo XIII.

12.6. Otros efectos negativos

No hay información disponible.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Eliminar los residuos de acuerdo con la legislación aplicable.

13.1.1. Evacuación del producto/del embalaje

Clave de los residuos/marcas de residuos según CER/AVV

Clave de residuo producto:

Observación:

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

Clave de residuo embalaje:

Observación:

Eliminar los residuos de acuerdo con la legislación aplicable.

Opciones de tratamiento de residuos

Eliminación apropiada / Producto:

Eliminar los residuos de acuerdo con la legislación aplicable. Contactar al eliminador aprobado correspondiente para una eliminación de residuos.



Revisión: 12-ene-2016 Versión: 2 Fecha de edición: 01-ago-2018

Eliminación apropiada / Embalaje:
Los embalajes no contaminados pueden ser reciclados.

13.2. Informaciones adicionales
No hay datos disponibles

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

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. Reglamentos UE

No hay datos disponibles

15.1.2. Reglamentos nacionales

 [DE] Reglamentos nacionales

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

Evaluaciones de la seguridad química para sustancias en esta mezcla no fueron hechas.

15.3. Informaciones adicionales

No hay datos disponibles



Revisión: 12-ene-2016 Versión: 2 Fecha de edición: 01-ago-2018

SECCIÓN 16: Otra información

16.1. Indicación de modificaciones

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros
 SECCIÓN 3: Composición / información sobre los componentes
 SECCIÓN 4: Primeros auxilios
 SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad
 SECCIÓN 11: Información toxicológica
 SECCIÓN 12: Información ecológica
 SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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).

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) Nº 1272/2008 [CLP]

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

Clases y categorías de peligro	Indicaciones de peligro	Procedimiento de clasificación
Lesiones oculares graves o irritación ocular (<i>Eye Irrit. 2</i>)	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.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H413	Puede ser 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.

- Zertifikat / ProduktInformation -

RAVENOL Extra Fuel Economy EFE SAE 0W-16

Art. 1111103

CleanSynto®

Beschreibung:

RAVENOL Extra Fuel Economy EFE SAE 0W-16 ist das weltweit erste von API lizenzierte und freigegebene Motorenöl mit der Spezifikation API SN und der Viskosität SAE 0W-16.

RAVENOL Extra Fuel Economy EFE SAE 0W-16 ein vollsynthetisches Leichtlauf-Motorenöl mit CleanSynto® Technologie der neuen SAE-Klasse 0W-16 für PKW Benzinmotoren mit und ohne Turboaufladung und Direkteinspritzer.

RAVENOL Extra Fuel Economy EFE SAE 0W-16 wird besonders für Hybrid-Fahrzeuge empfohlen.

RAVENOL Extra Fuel Economy EFE SAE 0W-16 wurde mit trinuclearem Molybdän und OFM (Organic Friction Modifiers) formuliert, um eine Minimierung von Reibung, Verschleiß und Kraftstoffverbrauch und exzellente Kaltstarteigenschaften zu erzielen. Verlängerte Ölwechselintervalle gemäß Herstellervorschrift.

Das exzellente Kaltstartverhalten sorgt für eine optimale Schmierversicherung in der Kaltlaufphase. Durch die neue SAE-Klasse 0W-16 wird aufgrund der Leichtlaufeigenschaften eine deutliche Kraftstoffersparnis erzielt.

RAVENOL Extra Fuel Economy EFE SAE 0W-16 trägt durch Reduzierung der Emissionen zur Schonung der Umwelt bei.

Anwendungshinweise:

RAVENOL Extra Fuel Economy EFE SAE 0W-16 eignet sich als Hochleistungs-Leichtlauf-Motorenöl für anspruchsvolle Motoren. Es wird für moderne PKW Benzinmotoren, einschließlich der Turboversionen und für Direkteinspritzermotoren, und Hybrid-Fahrzeuge unter allen Betriebsbedingungen empfohlen, wenn vom Motorenhersteller ein Low-Viscosity-Öl der Viskositätsklassen 0W-16, 0W-20 oder 5W-20 empfohlen wird.

Qualitäts-Klassifikation:

RAVENOL Extra Fuel Economy EFE SAE 0W-16 ist freigegeben, praxisbewährt und erprobt in Aggregaten mit Füllvorschrift:

Lizenziert: API SN

Empfehlungen: 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

Eigenschaften:

RAVENOL Extra Fuel Economy EFE SAE 0W-16 bietet:

- Kraftstoffersparnis im Teil- und Vollastbetrieb
- Hervorragender Verschleißschutz und hoher Viskositätsindex sichern auch unter Hochgeschwindigkeits-Fahrbedingungen die Langlebigkeit des Motors.
- Hervorragende Kaltstarteigenschaften auch bei niedrigen Temperaturen von unter -35°C.
- Einen sicheren Schmierfilm bei hohen Betriebstemperaturen.
- Geringe Verdampfungsneigung, dadurch niedriger Ölverbrauch.
- Keine ölbedingten Ablagerungen in Brennräumen, in der Kolbenringzone und an Ventilen.
- Neutralität gegenüber Dichtungsmaterialien.
- Verlängerte Ölwechselintervalle schützen natürliche Ressourcen.

Technische Kennwerte:

Eigenschaften	Einheit	Daten	Prüfung nach
Farbe		grün	visuell
Dichte	bei 20°C	kg/m ³	843,1 EN ISO 12185
Viskosität	bei -35°C	mPa*s	4400 ASTM D5293
	bei 40°C	mm ² /s	38,36 DIN 51 562
	bei 100°C	mm ² /s	7,24 DIN 51 562
Viskositätsindex VI		156	DIN ISO 2909
Pourpoint	°C	-58	DIN ISO 3016
TBN	mg KOH/g	6,17	DIN ISO 3771
Sulfatasche	%wt.	0,9	DIN 51 575
Noack Verdampfungstest	%	8,2	ASTM D5800/b
HTHS	bei 150°C	mPa*s	2,4 CEC L-036-90
Viskosität (MRV)	bei -40°C	mPa*s	10400 ASTM D3829

Alle angegebenen Daten sind ca. Werte und unterliegen handelsüblichen Schwankungen.

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.

19.02.15