

Revisión: 25-jun-2018 Versión: 5 Fecha de edición: 17-jul-2018



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 HDS Hydrocrack Diesel Specific 5W-30

No. del artículo:

1111121

**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) N° 1272/2008 [CLP]:

La mezcla no está clasificada como peligrosa según el reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP].

**2.2. Elementos de la etiqueta**

Etiquetado según el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP]

Según la norma de la UE o de las leyes nacionales no es obligatorio de caracterizar el producto.

Indicaciones de peligro: -

Características de peligro suplementarias (UE)

EUH210 Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad.

Consejos de prudencia: -

**2.3. Otros peligros**

No hay datos disponibles

**SECCIÓN 3: Composición / información sobre los componentes**

\* **3.2. Mezclas**

Componentes peligrosos / Sociedades 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 amina (nonilfenil) Aquatic Chronic 4 H413	0 - < 2 Peso %

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



Revisión: 25-jun-2018 Versión: 5 Fecha de edición: 17-jul-2018

## 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. No hacer la respiración boca a boca directa por el primer auxiliante.

### 4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No se conocen síntomas.

### 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.

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

### \* 5.1. Medios de extinción

#### Medios de extinción apropiados:

Coordinar las medidas de extinción con los alrededores.

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

#### Productos de combustión peligrosos:

Monóxido de carbono, Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), Oxidos nítricos (NO<sub>x</sub>),

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.



Revisión: 25-jun-2018 Versión: 5 Fecha de edición: 17-jul-2018

#### **Planes de emergencia:**

Eliminar toda fuente de ignición. Llevar a las personas fuera del peligro. Asegurar una ventilación adecuada.

#### **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

Evitar la extensión superficial (p.e. encauzando o barreras de aceite).

##### **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

#### **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:**

Protección individual: véase sección 8 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:**

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.



Revisión: 25-jun-2018 Versión: 5 Fecha de edición: 17-jul-2018

### 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

#### 8.1.3. Valores DNEL/PNEC

Nombre de la sustancia	DNEL valor	① DNEL tipo ② Via de exposición
Ácido fosforoditioico, ésteres mixtos de O, O-bis (1,3-dimetilbutilo e Isoproypl), sales de zinc n.º CAS: 84605-29-8	8,31 mg/m <sup>3</sup>	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

Úsese protección para los ojos/la cara. DIN EN 166

##### Protección de piel:

Protección de la mano

Material adecuado: NBR (Goma de nitrilo), PVC (Cloruro polivinílico), CR (policloroprenos, caucho cloropreno)

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.

Se recomienda de aclarar con el fabricante para uso especial la consistencia de productos químicos de los guantes protectores arriba mencionados.

Hay que ponerse guantes de protección examinados: DIN EN 374

Protección corporal adecuada: Ropa de protección:

##### Protección respiratoria:

Normalmente no es necesaria protección respiratoria personal.



Revisión: 25-jun-2018 Versión: 5 Fecha de edición: 17-jul-2018

### 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 / m<sup>3</sup>, ACGIH STEL - valor de 10 mg / m<sup>3</sup>

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

### \* 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

#### Aspecto

Forma/estado: Líquido

Color: leonado

Olor: característico

#### Datos básicos relevantes de seguridad

parámetro		en, a °C	Método	Observación
pH	<i>no determinado</i>			
Punto de fusión	<i>no determinado</i>			
Punto de congelación	<i>no determinado</i>			
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	<i>no determinado</i>			
Temperatura de descomposición (°C):	<i>no determinado</i>			
Punto de inflamabilidad	236 °C			
Tasa de evaporación	<i>no determinado</i>			
Temperatura de ignicio en °C	<i>no determinado</i>			
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	<i>no determinado</i>			
Presión de vapor	<i>no determinado</i>			
Densidad de vapor	<i>no determinado</i>			
Densidad relativa	843 kg/m <sup>3</sup>	20 °C		
Densidad aparente	<i>no determinado</i>			
Solubilidad en agua	Inmiscible			
Coefficiente de reparto n-octanol/ agua	<i>no determinado</i>			
Viscosidad dinámica	<i>no determinado</i>			
Viscosidad cinemática	72 mm <sup>2</sup> /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 oxidante, Agente reductor

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

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



Revisión: 25-jun-2018 Versión: 5 Fecha de edición: 17-jul-2018

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

### \* 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

n.º CAS	Nombre de la sustancia	Informaciones toxicológicas
36878-20-3	bis amina (nonilfenil)	<b>LD<sub>50</sub> oral:</b> 5.000 g/m <sup>3</sup> (Rat) <b>LD<sub>50</sub> dérmica:</b> >2.000 g/m <sup>3</sup> (Rabbit)

**Toxicidad oral aguda:**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Toxicidad dermal aguda:**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. .

**Toxicidad inhalativa aguda:**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. .

**Corrosión o irritación cutáneas:**

No produce irritaciones.

**Lesiones o irritación ocular graves:**

No produce irritaciones.

**Sensibilización respiratoria o cutánea:**

No se conocen efectos sensibilizadores.

**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:**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

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

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Peligro de aspiración:**

Vigilar el riesgo de aspiración en caso de vómito.

## SECCIÓN 12: Información ecológica

### \* 12.1. Toxicidad

n.º CAS	Nombre de la sustancia	Informaciones toxicológicas
36878-20-3	bis amina (nonilfenil)	<b>LC<sub>50</sub>:</b> >100 mg/l 4 d <b>EC<sub>50</sub>:</b> >100 mg/l 2 d <b>EC<sub>50</sub>:</b> 600 mg/l 3 d

**Estimación/clasificación:**

La sustancia/la mezcla no cumplen los criterios del riesgo agudo para el medio acuático conforme al Reglamento (CE) Nº 1272/2008 [CLP], anexo I.

**Informaciones ecotoxicológica adicionales:**

No dejar que llegue el producto al ambiente sin controlar.

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

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

**Biodegradable:**

Difícilmente biodegradable.

### 12.3. Potencial de bioacumulación

n.º CAS	Nombre de la sustancia	Log K <sub>OW</sub>	Factor de bioconcentración (FBC)
36878-20-3	bis amina (nonilfenil)	7,6	1.584,89

**Acumulación / Evaluación:**

El producto no fue examinado.



Revisión: 25-jun-2018 Versión: 5 Fecha de edición: 17-jul-2018

#### 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 amina (nonilfenil)	La sustancia en la mezcla no cumple los requisitos PBT y/o mPmB según REACH, anexo XIII.
84605-29-8	Ácido fosforoditioico, ésteres mixtos de O, O-bis (1,3-dimetilbutilo e Isoproypl), sales de zinc	La sustancia en la mezcla no cumple los requisitos PBT y/o mPmB según REACH, anexo XIII.

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

#### 12.6. Otros efectos negativos

Noy 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.

#### 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.

##### Eliminación apropiada / Embalaje:

Los embalajes no contaminados pueden ser reciclados.

#### 13.2. Informaciones adicionales

La coordinación de los números de clave de los residuos/marcas de residuos según CER hay que efectuarla espedífcamente 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

#### 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

##### Otros reglamentos de la UE:

Ficha de datos de seguridad a disposición del usuario profesional que lo solicite.





Revisión: 25-jun-2018 Versión: 5 Fecha de edición: 17-jul-2018

### 15.1.2. Reglamentos nacionales

#### [DE] Reglamentos nacionales

##### Störfallverordnung

##### para la sustancias que contiene el producto:

E2 Peligroso para el medio ambiente acuático en la categoría crónica 2

##### Technische Anleitung Luft (TA-Luft)

##### Observación:

Tener en cuenta: 5.2.5.

##### Clase de peligro de agua (WGK)

##### WGK:

2 - deutlich wassergefährdend

##### Fuente:

Autoclasificación de acuerdo con el AwSV (mezcla, regla de cálculo).

Número de identificación 436

##### 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

## SECCIÓN 16: Otra información

### \* 16.1. Indicación de modificaciones

1.4.	Teléfono de emergencia
3.2.	Mezclas
5.1.	Medios de extinción
8.1.	Parámetros de control
8.2.	Controles de la exposición
9.1.	Información sobre propiedades físicas y químicas básicas
11.1.	Información sobre los efectos toxicológicos
12.1.	Toxicidad
12.5.	Resultados de la valoración PBT y mPmB
15.1.	Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla
16.1.	Indicación de modificaciones
16.5.	Texto de las frases R-, H- y EUH (Número y texto)

### 16.2. Abreviaciones y acrónimos

Véase la tabla de resumen en [www.euphrac.eu](http://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: 25-jun-2018 Versión: 5 Fecha de edición: 17-jul-2018

### 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]:

La mezcla no está clasificada como peligrosa según el reglamento (CE) N.º 1272/2008 [CLP].

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

Indicaciones de peligro	
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.

\* Datos frente la versión anterior modificados

## RAVENOL HDS Hydrocrack Diesel Specific SAE 5W-30

Art. 1111121

Diesel-Fullsynth  
Low SAPS

CleanSynto®

### Beschreibung:

**RAVENOL HDS Hydrocrack Diesel Specific SAE 5W-30** ist ein vollsynthetisches Low SAPS Leichtlauf-Motorenöl mit CleanSynto® Technologie für PKW Dieselmotoren mit und ohne Turboaufladung und Direkteinspritzer. Minimierung von Reibung, Verschleiß und Kraftstoffverbrauch, exzellente Kaltstarteigenschaften. Verlängerte Ölwechselintervalle gemäß Herstellervorschrift.

**RAVENOL HDS Hydrocrack Diesel Specific SAE 5W-30** basiert auf Zusätzen mit niedrigem Aschegehalt, die für den Einsatz in modernen PKW-Dieselmotoren mit optimalen Kaltstarteigenschaften, niedrigem Ölverbrauch sowie verringertem Schadstoffausstoß konzipiert sind. Verlängert die Lebensdauer von Dieselpartikelfilter DPF und 3-Wege Katalysator TCW. HTHS > 3.5 mPa\*s(cP). Entwickelt zur Kraftstoffeinsparung in EURO IV und EURO V Motoren mit normalen und verlängerten Ölwechselintervallen (bis 50.000 km oder 2 Jahre möglich).

**RAVENOL HDS Hydrocrack Diesel Specific SAE 5W-30** erreicht durch seine Formulierung mit speziellen Grundölen einen hohen Viskositätsindex. Das exzellente Kaltstartverhalten sorgt für eine optimale Schmierversicherung in der Kaltlaufphase.

### Anwendungshinweise:

**RAVENOL HDS Hydrocrack Diesel Specific SAE 5W-30** ist ein universelles Kraftstoff sparendes Motorenöl für moderne PKW-Dieselmotoren mit und ohne Turbolader in PKW und Transportern mit verlängerten Ölwechselintervallen. Verlängert die Lebensdauer des Partikelfilters. Durch die spezielle Formulierung ist **RAVENOL HDS Hydrocrack Diesel Specific SAE 5W-30** hervorragend zur Anwendung für die angegebenen OEM Anforderungen geeignet.

### Qualitäts-Klassifikation:

**RAVENOL HDS Hydrocrack Diesel Specific SAE 5W-30** ist freigegeben, praxisbewährt und erprobt in Aggregaten mit Füllvorschrift:

Spezifikation: API SM (EC), ACEA C4

Lizensiert: API SM Energy Conserving

Freigabe: RENAULT RN 0720, MB-Freigabe 226.51

### Eigenschaften:

**RAVENOL HDS Hydrocrack Diesel Specific SAE 5W-30** bietet:

- Hervorragender Verschleißschutz und hoher Viskositätsindex sichern auch unter Hochgeschwindigkeits-Fahrbedingungen die Langlebigkeit des Motors.
- LowSAPS = Niedrige Sulfatasche, Phosphor und Schwefel
- Hervorragende Kaltstarteigenschaften auch bei niedrigen Temperaturen.
- Schnelle Durchholung des Motors, auch bei Temperaturen unter  $-30^{\circ}\text{C}$ .
- Geringe Verdampfungsneigung, dadurch niedriger Ölverbrauch.
- Die Funktion der Hydrostößel ist bei allen Temperaturen gewährleistet.
- 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		mittelbraun	visuell	
Dichte	bei $20^{\circ}\text{C}$	kg/m <sup>3</sup>	843	EN ISO 12185
Viskosität	bei $40^{\circ}\text{C}$	mm <sup>2</sup> /s	72,03	DIN 51 562
	bei $100^{\circ}\text{C}$	mm <sup>2</sup> /s	12,12	DIN 51 562
Viskositätsindex VI			166	DIN ISO 2909
Flammpunkt (COC)	$^{\circ}\text{C}$		236	DIN ISO 2592
Pourpoint	$^{\circ}\text{C}$		-40	DIN ISO 3016
TBN	mg KOH/g		7,9	DIN ISO 3771
Noack Verdampfungstest	%		8,4	ASTM D5800/b
Sulfatasche	%wt.		0,5	DIN 51 575
HTHS Viskosität	mPa*s		3,55	CEC L-36-A-90

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 Bezugnahmen auf DIN-Normen dienen nur der Warenbeschreibung und stellen keine Garantie dar. Bei vorliegenden Problemfällen technische Beratung anfordern.

29.09.15