



RAVENOL Getriebeöl EPX SAE 90 GL 5



ART.-NR. 1223202

1 L | 1223202-001
4 L | 1223202-004
10 L | 1223202-010
20 L | 1223202-020
20 L | 1223202-B20
1000 L | 1223202-700

VISKOSITÄT 90

SPEZIFIKATIONEN API GL-5

HERSTELLUNGSART MINERALISCH

EMPFEHLUNGEN MAN 342 TYP M1 | MB 235.0 | ZF TE-ML 16C | ZF TE-ML 05A | ZF TE-ML 17B | FORD SQM-2C-9002AA | ZF TE-ML 19B | ZF TE-ML 21A

Einbereichs-Hypoidgetriebeöl für synchronisierte und nicht synchronisierte Schaltgetriebe, sowie für Achsgetriebe, Verteilergetriebe, Zwischengetriebe, Nebengetriebe in Fahrzeugen und Arbeitsmaschinen.

Für spezielle Anwendungen in Getrieben, wurde das **RAVENOL Getriebeöl EPX SAE 90 GL 5** entwickelt. **RAVENOL Getriebeöl EPX SAE 90 GL 5** gewährleistet durch die ausgewogene Additiv-Kombination Eigenschaften wie hohe Druckaufnahmefähigkeit, überdurchschnittlich gutes Viskositäts-Temperaturverhalten, hohe Oxidationsstabilität, niedrigliegende Stockpunkte, guter Verschleißschutz und Schlammfreiheit.

Anwendungshinweis

RAVENOL Getriebeöl EPX SAE 90 GL 5 ist verträglich mit allen Markengetriebeölen. Bei Umstellung auf **RAVENOL Getriebeöl EPX SAE 90 GL 5** ist „Spülen“ nicht erforderlich.

RAVENOL Getriebeöl EPX SAE 90 GL 5 ist einzusetzen in Schaltgetrieben, Achs-, Verteiler-, Zwischen-, Nebengetriebe in Fahrzeugen und Arbeitsmaschinen.

Eigenschaften

RAVENOL Getriebeöl EPX SAE 90 GL 5 bietet:

- Optimal günstiges Kältefließvermögen.
- Hervorragender Verschleißschutz auch im Winterkurzstreckenbetrieb
- Hochdruckstabiler Schmierfilm, dadurch hervorragender Verschleißschutz bei allen Belastungen, herabgesetzte Getriebegeräusche und bester Getriebewirkungsgrad unter Vollast, d.h. auch bei sehr heißem Öl
- Hervorragende Scherstabilität
- Sehr gute Oxidationsstabilität, schäumt nicht
- Keine Öleindickungen bzw. Ablagerungen
- Außerordentlich gute Alterungsbeständigkeit
- Sehr gutes Viskositäts-Temperatur-Verhalten
- Wirksamer Verschleißschutz



- Außerordentlich guter Korrosionsschutz, kein Rost, kein Angriff auf Buntmetalle
- Neutrales Verhalten gegenüber Dichtungsmaterialien, d.h. die Getriebe bleiben dicht, keine Ölverluste

Eigenschaften	Einheit	Daten	Prüfung nach
Dichte bei 20°C	kg/m ³	887,0	EN ISO 12185
Farbe		braun	visuell
Viskosität bei 100°C	mm ² /s	14,2	DIN 51562-10
Viskosität bei 40°C	mm ² /s	138,6	DIN 51562-10
Viskositätsindex VI		100	DIN ISO 2909
Brookfield Viskosität	mPa*s	123.500	ASTM D 2983
Pourpoint	°C	-33	DIN ISO 3016
Flammpunkt (COC)	°C	214	DIN ISO 2592
Cu-Korrosion		1a	ASTM D130

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: 10. März 2020



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 Getriebeöl EPX SAE 90 GL 5

No. del artículo:

1223202

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

Jöllenbecker 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.

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

No hay datos disponibles

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.

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

Productos de combustión peligrosos:

Monóxido de carbono, Dióxido de carbono (CO₂), Óxidos 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.



Revisión: 03-abr-2018 Versión: 3 Fecha de edición: 05-abr-2018

Unidades Protectoras:

Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

Planes de emergencia:

Llevar a las personas fuera del peligro.

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.

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: 03-abr-2018 Versión: 3 Fecha de edición: 05-abr-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

No hay datos disponibles

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

Úsele 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.

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 $5 \text{ mg} / \text{m}^3$, ACGIH STEL - valor de $10 \text{ mg} / \text{m}^3$

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	214 °C			
Tasa de evaporación	no determinado			
Temperatura de ignición 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	887 kg/m ³	20 °C		
Densidad aparente	no determinado			
Solubilidad en agua (g/L)	El ensayo no es necesario, ya que se sabe que la sustancia es insoluble en agua.			
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	no determinado			
Viscosidad dinámica	no determinado			
Viscosidad cinemática	138,6 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 oxidante, Agente reductor

10.6. Productos de descomposición peligrosos

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

SECCIÓN 11: Información toxicológica

* 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

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. Contacto frecuente y continuo con la piel puede causar irritaciones de piel.

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

Estimación/clasificación:

El producto no fue examinado.

Informaciones ecotoxicológica adicionales:

No dejar que llegue el producto al ambiente sin controlar.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Informaciones adicionales:

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

12.3. Potencial de bioacumulación

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

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.

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.



Revisión: 03-abr-2018 Versión: 3 Fecha de edición: 05-abr-2018

13.2. Informaciones adicionales

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

15.1.2. Reglamentos nacionales

[DE] Reglamentos nacionales

Störfallverordnung

Observación:

No está sujeto a la StörfallVO.

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).

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)



Revisión: 03-abr-2018 Versión: 3 Fecha de edición: 05-abr-2018

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
9.1.	Información sobre propiedades físicas y químicas básicas
11.1.	Información sobre los efectos toxicológicos
12.1.	Toxicidad
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

16.2. 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 Alemán 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° 1272/2008 [CLP]

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

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

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

No hay datos disponibles

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