

**Ficha de datos de seguridad**

de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**HIGHTEC Brake Fluid DOT 4**

Fecha de revisión: 11.01.2018

Página 1 de 8

**SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa**
**1.1. Identificador del producto**

HIGHTEC Brake Fluid DOT 4

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

Fluidos hidráulicos

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

Compañía:	ROWE MINERALOELWERK GMBH	
Calle:	Langgewann 101	
Población:	D-67547 Worms	
Teléfono:	+49 (0)6241 5906-0	Fax: +49 (0)6241 5906-999
Correo elect.:	info@rowe-mineraloel.com	
Página web:	www.rowe-mineraloel.com	
Departamento responsable:	Kundenservice	

**1.4. Teléfono de emergencia:** Giftnotruf Mainz (DE; E) +49 (0)6131-19240

**SECCIÓN 2. Identificación de los peligros**
**2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla**
**Reglamento (CE) n.º 1272/2008**

La mezcla no está clasificada como peligrosa según el Reglamento (CE) n.º 1272/2008.

**2.2. Elementos de la etiqueta**
**2.3. Otros peligros**

No existen informaciones.

**SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes**
**3.2. Mezclas**
**Componentes peligrosos**

N.º CAS	Nombre químico			Cantidad
	N.º CE	N.º índice	N.º REACH	
	Clasificación según el Reglamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP]			
	Reaktionsmasse aus 2-(2-(2- Butoxyethoxy)ethoxy)ethanol und 3,6,9,12-Tetraoxahexadecan-1-ol			>3 - <10 %
	907-996-4		01-2119531322-53	
	Eye Dam. 1; H318			
111-46-6	Diethylenglykool			>1 - <10 %
	203-872-2		01-2119457857-21	
	Acute Tox. 4, STOT RE 2; H302 H373			
110-97-4	1,1'-iminodipropan-2-ol, diisopropanolamina			>1 - <3 %
	203-820-9	603-083-00-7		
	Eye Irrit. 2; H319			

Texto íntegro de las indicaciones H y EUH: ver sección 16.

**SECCIÓN 4. Primeros auxilios**
**4.1. Descripción de los primeros auxilios**

**Ficha de datos de seguridad**

de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**HIGHTEC Brake Fluid DOT 4**

Fecha de revisión: 11.01.2018

Página 2 de 8

**Indicaciones generales**

Protección propia del primer auxiliante

Cambiar la ropa empapada.

No llevar paños de limpieza mojados con el producto en los bolsillos de los pantalones.

**En caso de inhalación**

Proporcionar aire fresco. En probable inspiración de aerosol/ niebla rociar/ gotas salpicadas: Consultar al médico.

Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. EN CASO DE INHALACIÓN: Si respira con dificultad, transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.

**En caso de contacto con la piel**

Lavar abundantemente con agua. Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

Después del contacto con la piel, quítese inmediatamente toda la ropa manchada o salpicada y lávese inmediata y abundantemente con agua y jabón.

En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.

**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.

Consultar al oculista.

**En caso de ingestión**

Enjuagar inmediatamente la boca con agua y beber agua en abundancia. Llamar inmediatamente al médico.

**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. Tratamiento sintomático.

**SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios****5.1. Medios de extinción****Medios de extinción adecuados**Coordinar las medidas de extinción con los alrededores. Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Extintor de polvo. espuma resistente al alcohol. Chorro de agua de aspersión.**5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

No inflamable. Peligros particulares debidos a su misma sustancia, a sus productos de combustión o por los gases liberados:

CO, NO<sub>x</sub>**5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

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

**Información adicional**

Reducir con agua pulverizada los gases/vapores/nieblas liberados. 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**

Asegurar una ventilación adecuada. No respirar los gases/humos/vapores/aerosoles. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Usar equipamiento de protección personal.

Úsese indumentaria protectora adecuada.

**6.2. Precauciones relativas al medio ambiente**

No dejar verter ni en la canalización ni en desagües.

**Ficha de datos de seguridad**

de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**HIGHTEC Brake Fluid DOT 4**

Fecha de revisión: 11.01.2018

Página 3 de 8

**6.3. Métodos y material de contención y de limpieza**

Absorber con una sustancia aglutinante de líquidos (arena, harina fósil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal). Tratar el material recogido según se describe en la sección de eliminación de residuos.

**6.4. Referencia a otras secciones**

Manejo seguro: ver sección 7

Protección individual: ver sección 8

Eliminación: ver sección 13

**SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento****7.1. Precauciones para una manipulación segura****Indicaciones para la manipulación segura**

En tratamiento abierto hay que utilizar los dispositivos con aspiración local. No respirar los gases/humos/vapores/aerosoles. No son necesarias medidas especiales.

**Indicaciones para prevenir incendios y explosiones**

Manténgase lejos de materias combustibles.

**7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades****Condiciones necesarias para almacenes y depósitos**

Manténgase el recipiente bien cerrado. Consérvese bajo llave. Depositar en un lugar accesible sólo para personas autorizadas. Ventilar suficiente y aspiración puntual en puntos críticos. Manténgase el recipiente bien cerrado y en lugar seco.

**Indicaciones sobre el almacenamiento conjunto**

No son necesarias medidas especiales.

**7.3. Usos específicos finales**

Fluidos hidráulicos

**SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual****8.1. Parámetros de control****8.2. Controles de la exposición****Controles técnicos apropiados**

En tratamiento abierto hay que utilizar los dispositivos con aspiración local. No respirar los gases/humos/vapores/aerosoles.

**Medidas de higiene**

Quitar inmediatamente ropa contaminada y mojada. Elaborar y seguir el plano de protección de piel! Antes de hacer pausas y terminar de trabajar lavar bien las manos y la cara, si es necesario ducharse. No comer ni beber durante su utilización.

Evítese el contacto con los ojos y la piel.

**Protección de los ojos/la cara**

Protectores de vista adecuados: gafas de mordaza. Úsese protección para los ojos/la cara.

**Protección de las manos**

Para tratar con materiales químicos solo se pueden utilizar guantes de protección resistente a los agentes químicos con la señal CE y las cuatro cifras del número de control. 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. Se recomienda de aclarar con el fabricante para uso especial la consistencia de productos químicos de los guantes protectores arriba mencionados. Dependiendo de la concentración de

**Ficha de datos de seguridad**

de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**HIGHTEC Brake Fluid DOT 4**

Fecha de revisión: 11.01.2018

Página 4 de 8

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

NBR (Goma de nitrilo); 0,4mm; 30min

Caucho de butilo.; 0,7mm; 480min

**Protección cutánea**

Úsese indumentaria protectora adecuada.

**Protección respiratoria**

En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria. Si no son suficientes o posibles las medidas técnicas aspiratorias y ventilatorias, hay que llevar protección respiratoria. careta entera ( DIN EN 136).

Otras instrucciones, límites especiales y disposiciones legales:

Reglamentos nacionales, Disposiciones legales, UE-Reglamentos

**SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas**
**9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Estado físico:	líquido/a
Color:	amarillo
Olor:	característico

	<b>Método de ensayo</b>
pH (a 20 °C):	7,5-9 FMVSS 116

**Cambio de estado**

Punto de fusión:	no determinado
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	>260 °C FMVSS 116
Punto de congelación::	<-70 °C DIN 51583
Punto de inflamación:	>139 °C DIN EN ISO 2719

**Inflamabilidad**

Sólido:	no aplicable
Gas:	no aplicable

Límite inferior de explosividad:	1,5 % vol.
----------------------------------	------------

Límite superior de explosividad:	no determinado
----------------------------------	----------------

Temperatura de inflamación:	DIN 51794
-----------------------------	-----------

**Temperatura de ignición espontánea**

Sólido:	no aplicable
Gas:	>200 °C

Temperatura de descomposición:	360 °C DSC
--------------------------------	------------

**Propiedades comburentes**

No comburente.

Presión de vapor: (a 20 °C)	<1 hPa
--------------------------------	--------

Densidad (a 20 °C):	1,055-1,075 g/cm³ DIN 51757
---------------------	-----------------------------

Solubilidad en agua: (a 20 °C)	completamente miscible
-----------------------------------	------------------------

**Solubilidad en otros disolventes**

no determinado

Coefficiente de reparto:	no aplicable
--------------------------	--------------

**Ficha de datos de seguridad**

de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**HIGHTEC Brake Fluid DOT 4**

Fecha de revisión: 11.01.2018

Página 5 de 8

Viscosidad cinemática: 15-17 mm<sup>2</sup>/s FMVSS 116  
 (a 20 °C)  
 Densidad de vapor: no determinado  
 Tasa de evaporación: no determinado

**9.2. Otros datos**

Contenido sólido: no determinado  
 El producto es higroscópico

**SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad**
**10.1. Reactividad**

Bajo condiciones normales, este producto será estable, reacciones peligrosas serán improbables

**10.2. Estabilidad química**

Degradación inicial en caso de temperaturas altas (~360°C)

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas**

Bajo condiciones normales, este producto será estable, reacciones peligrosas serán improbables

**10.4. Condiciones que deben evitarse**

no determinado

**10.5. Materiales incompatibles**

no determinado

**10.6. Productos de descomposición peligrosos**

Ningunas medidas especiales necesarias en cuanto se utiliza de acuerdo con las instrucciones

**SECCIÓN 11. Información toxicológica**
**11.1. Información sobre los efectos toxicológicos**
**Toxicidad aguda**

no determinado

N.º CAS	Nombre químico	Vía de exposición	Dosis	Especies	Fuente	Método
111-46-6	Diethylenglykool	oral	ATE 500 mg/kg			
110-97-4	1,1'-iminodipropan-2-ol, diisopropanolamina	oral	DL50 4765 mg/kg	Rata		

**Irritación y corrosividad**

no determinado

**Efectos sensibilizantes**

no determinado

**Carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción**

no determinado

**Consejos adicionales referente a las pruebas**

La mezcla está clasificada como peligrosa según el reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP].

**SECCIÓN 12. Información ecológica**
**12.1. Toxicidad**

**Ficha de datos de seguridad**

de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**HIGHTEC Brake Fluid DOT 4**

Fecha de revisión: 11.01.2018

Página 6 de 8

El producto no es: Ecotóxico.

N.º CAS	Nombre químico					
	Toxicidad acuática	Dosis	[h]   [d]	Especies	Fuente	Método
110-97-4	1,1'-iminodipropan-2-ol, diisopropanolamina					
	Toxicidad aguda para los peces	CL50 > 1000-2200 mg/l	96 h	Leuciscus idus		

**12.2. Persistencia y degradabilidad**

El producto es biodegradable. (90% / 15d)

**12.3. Potencial de bioacumulación**

El producto no fue examinado.

**Coefficiente de reparto n-octanol/agua**

N.º CAS	Nombre químico	Log Pow
110-97-4	1,1'-iminodipropan-2-ol, diisopropanolamina	-0,82

**12.4. Movilidad en el suelo**

El producto no fue examinado.

**12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB**

El producto no fue examinado.

**12.6. Otros efectos adversos**

No existen informaciones.

**Indicaciones adicionales**

Evitar su liberación al medio ambiente.

**SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación**
**13.1. Métodos para el tratamiento de residuos**
**Eliminación**

No dejar verter ni en la canalización ni en desagües. La eliminación se hace según las normas de las autoridades locales. Respetando los reglamentos de la autoridad hacer una incineración de residuos especial.

**Código de identificación de residuo-Desechos de residuos / producto no utilizado**

160113 RESIDUOS NO ESPECIFICADOS EN OTRO CAPÍTULO DE LA LISTA; Vehículos de diferentes medios de transporte (incluidas las máquinas no de carretera) al final de su vida útil y residuos del desguace de vehículos al final de su vida útil y del mantenimiento de vehículos (excepto los de los capítulos 13 y 14 y los subcapítulos 16 06 y 16 08); Líquidos de frenos; residuo peligroso

**Código de identificación de residuo-Residuos**

160113 RESIDUOS NO ESPECIFICADOS EN OTRO CAPÍTULO DE LA LISTA; Vehículos de diferentes medios de transporte (incluidas las máquinas no de carretera) al final de su vida útil y residuos del desguace de vehículos al final de su vida útil y del mantenimiento de vehículos (excepto los de los capítulos 13 y 14 y los subcapítulos 16 06 y 16 08); Líquidos de frenos; residuo peligroso

**Eliminación de envases contaminados**

Lavar abundantemente con agua. Embalajes completamente vaciados pueden aprovechar.

**SECCIÓN 14. Información relativa al transporte**
**Transporte terrestre (ADR/RID)**
**14.1. Número ONU:**

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

**Ficha de datos de seguridad**

de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**HIGHTEC Brake Fluid DOT 4**

Fecha de revisión: 11.01.2018

Página 7 de 8

<p><b><u>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:</u></b></p> <p><b><u>14.4. Grupo de embalaje:</u></b></p>	<p>El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.</p> <p>El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.</p>
<p><b>Transporte fluvial (ADN)</b></p>	
<p><b><u>14.1. Número ONU:</u></b></p> <p><b><u>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:</u></b></p> <p><b><u>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:</u></b></p> <p><b><u>14.4. Grupo de embalaje:</u></b></p>	<p>El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.</p> <p>El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.</p> <p>El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.</p> <p>El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.</p>
<p><b>Transporte marítimo (IMDG)</b></p>	
<p><b><u>14.1. Número ONU:</u></b></p> <p><b><u>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:</u></b></p> <p><b><u>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:</u></b></p> <p><b><u>14.4. Grupo de embalaje:</u></b></p>	<p>El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.</p> <p>El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.</p> <p>El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.</p> <p>El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.</p>
<p><b>Transporte aéreo (ICAO-TI/IATA-DGR)</b></p>	
<p><b><u>14.1. Número ONU:</u></b></p> <p><b><u>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:</u></b></p> <p><b><u>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:</u></b></p> <p><b><u>14.4. Grupo de embalaje:</u></b></p>	<p>El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.</p> <p>El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.</p> <p>El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.</p> <p>El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.</p>
<p><b><u>14.5. Peligros para el medio ambiente</u></b></p>	
<p>PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE:</p>	<p>no</p>
<p><b><u>14.6. Precauciones particulares para los usuarios</u></b></p>	
<p>El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.</p>	
<p><b><u>14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC</u></b></p>	
<p>El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.</p>	

**SECCIÓN 15. Información reglamentaria**
**15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**
**Información reglamentaria de la UE**

Datos según la Directiva 2004/42/CE (COV): 2,9 % (30,595 g/l)

**Legislación nacional**

Limitaciones para el empleo de operarios: Tener en cuenta la ocupación limitada según la ley de protección jurídica del trabajo juvenil (94/33/CE).

**Ficha de datos de seguridad**

de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**HIGHTEC Brake Fluid DOT 4**

Fecha de revisión: 11.01.2018

Página 8 de 8

Clasificación como contaminante acuático (D): 1 - Ligeramente peligroso para el agua

**Datos adicionales**

Inventories for chemical substances

Switzerland: yes

**15.2. Evaluación de la seguridad química**

No se han realizado evaluaciones de la seguridad química para las sustancias de esta mezcla.

**SECCIÓN 16. Otra información****Cambios**

Esta ficha de datos contiene cambios con respecto a la versión anterior en la(s) sección(es): 1.

**Abreviaturas y acrónimos**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

**Texto de las frases H y EUH (número y texto completo)**

H302 Nocivo en caso de ingestión.

H318 Provoca lesiones oculares graves.

H319 Provoca irritación ocular grave.

H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

**Indicaciones adicionales**

La información aquí dada se basa en nuestros conocimientos a fecha actual, sin embargo no garantiza características o propiedades del producto y no da pie a una relación contractual jurídica. El destinatario de nuestros productos debe tener en cuenta por su propia responsabilidad las leyes y disposiciones existentes.

*(La información sobre los ingredientes peligrosos se ha tomado de la última ficha de datos de seguridad válida del suministrador respectivo.)*