



## RAVENOL DOT 5.1



ART.-NR. 1350602

1 L | 1350602-001

**SPEZIFIKATIONEN** ISO 4925 CLASS 5-1 IFMVSS 116 DOT 5.1 ISAE J1704

**RAVENOL DOT 5.1** ist eine Bremsflüssigkeit für den Einsatz in allen Fahrzeugen mit optimalen ABS-Eigenschaften. Es ist chemisch stabil und mit Zusätzen versehen, die höchste Schmierkraft sichern.

Durch die spezielle Formulierung von **RAVENOL DOT 5.1** werden die internationalen Spezifikationen SAE J1704, ISO 4925 und die USA-Sicherheitsbestimmungen FMVSS 116 DOT 5.1 übertroffen.

## Anwendungshinweis

**RAVENOL DOT 5.1** kann eingesetzt werden in allen Fahrzeugen, in denen die DOT 5.1 Spezifikation für Bremsflüssigkeiten gefordert wird. Geeignet für alle hydraulischen Bremssysteme mit synthetischer Flüssigkeit.

**RAVENOL DOT 5.1** ist mischbar mit allen bekannten Bremsflüssigkeiten gleicher Spezifikation. Um das hohe Leistungsniveau von **RAVENOL DOT 5.1** voll nutzen zu können, empfiehlt sich immer ein kompletter Wechsel der Bremsflüssigkeit.

Kfz-Herstellervorschriften beachten!

## Eigenschaften

**RAVENOL DOT 5.1** bietet:

- Optimale ABS-Eigenschaften
- Chemische Stabilität.
- Höchste Schmierkraft.
- Neutrales Verhalten gegenüber Bremsenteilen.
- Dünnflüssigkeit auch bei niedrigen Temperaturen.
- Mischbarkeit mit allen Bremsflüssigkeiten gleicher Spezifikation.

Eigenschaften	Einheit	Daten	Prüfung nach
Aussehen/Farbe		hellgelb	visuell
Dichte bei 20°C	kg/m <sup>3</sup>	1069	EN ISO 12185
Siedepunkt	°C	269	SAE J1704



Eigenschaften	Einheit	Daten	Prüfung nach
Nasssiedepunkt	°C	187	SAE J1704
Viskosität bei -40°C	mm <sup>2</sup> /s	810	SAE J1704
Kin. Viskosität bei 100°C	mm <sup>2</sup> /s	2,16	ASTM D445
pH-Wert		7,49	FMVSS 116
Hoch Temperatur Stabilität	°C	0	FMVSS 116
Chemische Stabilität	°C	1,5	FMVSS 116
Verdampfungsverlust	Gew%	68	FMVSS 116
Fließfähigkeit und Erscheinung bei -40°C		i.O., 2s	FMVSS 116
Fließfähigkeit und Erscheinung bei -50°C		i.O., 4s	FMVSS 116
Wasseraufnahme bei -40°C		klar, 2s	FMVSS 116
Wasseraufnahme bei +60°C		klar, keine Ablagerungen	FMVSS 116
Mischbarkeit bei -40°C		klar, keine Phasentrennung	FMVSS 116
Mischbarkeit bei +60°C		klar, keine Ablagerungen	FMVSS 116
Wassergehalt	Gew.-%	0,1	Karl Fischer
Korrosionsbeständigkeit			
Verzinktes Eisen	mg/cm <sup>2</sup>	-0,01	FMVSS 116
–	Aussehen	gut	
Stahl	mg/cm <sup>2</sup>	-0,004	FMVSS 116
–	Aussehen	gut	
Aluminium	mg/cm <sup>2</sup>	-0,02	FMVSS 116
–	Aussehen	gut	
Gusseisen	mg/cm <sup>2</sup>	-0,01	FMVSS 116
–	Aussehen	gut	
Messing	mg/cm <sup>2</sup>	-0,05	FMVSS 116
–	Aussehen	gut	
Kupfer	mg/cm <sup>2</sup>	-0,03	FMVSS 116
–	Aussehen	gut	



Eigenschaften	Einheit	Daten	Prüfung nach
Zink	mg/cm <sup>2</sup>	0,03	FMVSS 116
–	Aussehen	gut	
Aussehen der Flüssigkeit		i.O.	FMVSS 116
Ablagerungen	%	<0,05	FMVSS 116
pH-Wert		7,33	FMVSS 116
Veränderung des Durchmessers von Gummi		0,03	FMVSS 116
Veränderung der Härte	IRHD	-6	FMVSS 116
Erscheinungsbild		i.O.	FMVSS 116
Verzinktes Eisen	mg/cm <sup>2</sup>	-0,01	FMVSS 116
–	Aussehen	gut	
Aluminium	mg/cm <sup>2</sup>	-0,01	FMVSS 116
–	Aussehen	gut	
<b>Beständigkeit gegen Gummi</b>			
SBR bei 70°C	Ø Veränderung, mm	0,44	FMVSS 116
—	Härte, IRHD	-6	FMVSS 116
—	Volumen, %	4,31	FMVSS 116
–	Aussehen	gut	
SBR bei 120°C	Ø Veränderung, mm	0,72	FMVSS 116
—	Härte, IRHD	-11	FMVSS 116
—	Volumen, %	8,47	FMVSS 116
–	Aussehen	gut	
EPDM bei 70°C (Anforderung aus SAE J1703)	Härte, IRHD	-2	FMVSS 116
—	Volumen, %	0,74	FMVSS 116
–	Aussehen	gut	
EPDM bei 120°C	Härte, IRHD	-3	FMVSS 116
—	Volumen, %	1,73	FMVSS 116
–	Aussehen	gut	



Eigenschaften	Einheit	Daten	Prüfung nach
Naturell bei 70°C (Anforderung aus ISO 4925)	Ø Veränderung, mm	0,2	FMVSS 116
—	Härte, IRHD	-6	FMVSS 116
—	Volumen, %	3,62	FMVSS 116
—	Aussehen	gut	

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: 15. Januar 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 DOT 5.1

No. del artículo:

1350602

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

Uso de la sustancia/mezcla:

Bremsflüssigkeit

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

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

Ravensberger Schmierstoffvertrieb GmbH

Jöllennecker Str. 2

33824 Werther

D

Teléfono: +49 5203 9719 0

Telefax: +49 5203 9719 48

Correo electrónico: kontakt@ravenol.de

Página web: www.ravenol.de

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

1.4. Teléfono de emergencia

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

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

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

Clases y categorías de peligro	Indicaciones de peligro	Procedimiento de clasificación
Peligroso para el medio ambiente acuático ( <i>Aquatic Chronic 3</i> )	H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	

2.2. Elementos de la etiqueta

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

Componentes Peligrosos para etiquetado:

dicyclohexylamine; 2,2'-oxydiethanol

Indicaciones de peligro para peligro del medio ambiente

H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Características de peligro suplementarias (UE)

EUH208 Contiene Tolutriazole derivate. Puede provocar una reacción alérgica.

Consejos de prudencia Prevención

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

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



Revisión: 27-feb-2017 Versión: 3 Fecha de edición: 27-feb-2017

## SECCIÓN 3: Composición / información sobre los componentes

### 3.2. Mezclas

#### Componentes peligrosos / Suciedades peligrosas / Estabilizadores:

Identificadores del producto	Nombre de la sustancia Clasificación según el Reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]	Concentración
n.º CAS: 111-46-6 N.º CE: 203-872-2	<b>2,2'-oxydiethanol</b> Acute Tox. 4 <b>Atención</b> H302	1 - < 5 Peso %
n.º CAS: 101-83-7 N.º CE: 202-980-7	<b>dicyclohexylamine</b> Skin Corr. 1B, Acute Tox. 3, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1 <b>Peligro</b> H301-H311-H314-H410	0,25 - < 1 Peso %
N.º CE: 939-700-4 Número-REACH: 01-2119982395-25	<b>Tolutriazole derivate</b> Skin Sens. 1B, Skin Irrit. 2, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 2 H315-H317-H400-H411	0,1 - < 1 Peso %

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

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

#### Información general:

Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas.

#### En caso de inhalación:

En caso de afección de las vías respiratorias consultar al médico. Proporcionar aire fresco.

#### En caso de contacto con la piel:

En caso de contacto con la piel, lávese inmediata- y abundantemente con agua y jabón.

#### En caso de contacto con los ojos:

Inmediatamente y con cuidado aclarar bien con la ducha para los ojos o con agua.

#### En caso de ingestión:

Llamar inmediatamente ayuda médica.

#### Protección propia del primer auxiliante:

Primer socorrista: ¡Hacer atención a autoprotección!

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

Puede causar irritación cutánea y ocular.

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

Noy hay información disponible.

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

### 5.1. Medios de extinción

#### Medios de extinción apropiados:

Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), Polvo extintor, Chorro de agua pulverizado. En caso de incendio importante y en grandes cantidades: Chorro de agua pulverizado, espuma resistente al alcohol

#### Medios de extinción no apropiados:

Chorro de agua

### 5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

En caso de incendio pueden formarse: Gases/vapores, tóxicos

#### Productos de combustión peligrosos:

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

### 5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

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

### 5.4. Advertencias complementarias

Coordinar las medidas de extinción con los alrededores. 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:**

Gran peligro de patinaje por producto derramado/vertido.

#### **6.1.2. Para el personal de emergencia**

No hay datos disponibles

### **6.2. Precauciones relativas al medio ambiente**

Evitar su liberación al medio ambiente.

Cantidades vertidas limpiar inmediatamente.

No dejar verter ni en la canalización ni en desagües.

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

#### **Para limpieza:**

Absorber con una sustancia aglutinante de líquidos (arena, harina fósil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal).

### **6.4. Referencia a otras secciones**

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

### **6.5. Advertencias complementarias**

Cantidades vertidas limpiar inmediatamente.

## **SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento**

### **7.1. Precauciones para una manipulación segura**

#### **Medidas de protección**

##### **Informaciones para manipulación segura:**

Asegurar una ventilación adecuada.

Tener en cuenta: Indicaciones para la higiene industrial general.

No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.

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

##### **Medidas de protección contra incendios:**

No son necesarias medidas especiales.

##### **Precauciones relativas al medio ambiente:**

Ver sección 8.

#### **Indicaciones para la higiene industrial general**

Estandar mínimo para medidas de seguridad con el handling con materiales de trabajo que están especificados en TRGS 500. Lavar las manos antes de las pausas y al fin del trabajo. Cuando se lo use, no comer, beber, fumar o estornudar. Quitar ropa contaminada, mojada.

### **7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

#### **Medidas técnicas y condiciones de almacenamiento:**

Conservar/almacenar únicamente en el recipiente original.

#### **Requisitos para los lugares de almacenamiento y recipientes:**

No son necesarias medidas especiales.



Revisión: 27-feb-2017 Versión: 3 Fecha de edición: 27-feb-2017

**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:**

Manténgase el recipiente bien cerrado.

**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**

Tipo de valor límite (país de origen)	Nombre de la sustancia	① valor límite del lugar de trabajo de tiempo prolongado ② valor límite del lugar de trabajo de poco tiempo ③ Valor momentáneo ④ Proceso de vigilancia o observación ⑤ Observación
TRGS 900 (DE)	2,2'-oxydiethanol n.º CAS: 111-46-6	① 10 ppm (44 mg/m <sup>3</sup> ) ② 40 ppm (176 mg/m <sup>3</sup> )
TRGS 900 (DE)	dicyclohexylamine n.º CAS: 101-83-7	① 0,7 ppm (5 mg/m <sup>3</sup> ) ② 1,4 ppm (10 mg/m <sup>3</sup> )

**8.1.2. Límite biológico**

No hay datos disponibles

**8.1.3. Valores DNEL/PNEC**

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:**

Protectores de vista adecuados: Envasar y trasvasar

**Protección de piel:**

Protección de la mano

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

El espesor del material del aguante: >= 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:





Revisión: 27-feb-2017 Versión: 3 Fecha de edición: 27-feb-2017

**Protección respiratoria:**

Normalmente no es necesaria protección respiratoria personal.  
 Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.  
 Asegurar una ventilación adecuada.

**Otras medidas de protección:**

No llevar paños de limpieza mojados con el producto en los bolsillos de los pantalones.  
 Usar equipo de protección personal (véase sección 8).  
 Lavar las manos antes de las pausas y al fin del trabajo.

**8.2.3. Controles de exposición medioambiental**

Véase sección 7. No hay que tomar más medidas.

**8.3. Advertencias complementarias**

No hay datos disponibles

**SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas**

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

**Aspecto**

**Forma/estado:** líquido

**Color:** color ámbar

**Olor:** característico

**Datos básicos relevantes de seguridad**

parámetro		en, a °C	Método	Observación
pH	<i>no aplicable</i>			
Punto de fusión	<i>no determinado</i>			
Punto de congelación	<i>No hay datos disponibles</i>			
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	<i>No hay datos disponibles</i>			
Temperatura de descomposición (°C):	<i>No hay datos disponibles</i>			
Punto de inflamabilidad	> 110 °C			
Tasa de evaporación	<i>No hay datos disponibles</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 hay datos disponibles</i>			
Densidad de vapor	<i>No hay datos disponibles</i>			
Densidad relativa	1.060 kg/m <sup>3</sup>	20 °C		
Densidad aparente	<i>no aplicable</i>			
Solubilidad en agua (g/L)	mezclable			
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	<i>No hay datos disponibles</i>			
Viscosidad dinámica	<i>no aplicable</i>			
Viscosidad cinemática	17 mm <sup>2</sup> /s	20 °C		

**9.2. Otra información**

No hay datos disponibles

**SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad**

**10.1. Reactividad**

Se desconocen reacciones peligrosas.

**10.2. Estabilidad química**

El producto es estable si se almacena a temperaturas de ambiente normales.

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas**

Si la manipulación y el almacenamiento son de acuerdo a las disposiciones no surgen reacciones peligrosas.



Revisión: 27-feb-2017 Versión: 3 Fecha de edición: 27-feb-2017

#### 10.4. Condiciones que deben evitarse

No son necesarias medidas especiales.  
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)

### SECCIÓN 11: Información toxicológica

#### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

n.º CAS	Nombre de la sustancia	Informaciones toxicológicas
111-46-6	2,2'-oxydiethanol	<b>LD<sub>50</sub> oral:</b> 12.565 mg/kg (Rata) <b>LD<sub>50</sub> dérmica:</b> 1.120 mg/kg (Datos humanotóxicológicos)
101-83-7	dicyclohexylamine	<b>LD<sub>50</sub> oral:</b> 200 mg/kg (Rata)
	Tolutriazole derivivate	<b>LD<sub>50</sub> oral:</b> 3.313 mg/kg (Rata)

##### Toxicidad oral aguda:

El producto no fue examinado.

##### Toxicidad dermal aguda:

ATEmix calculado: 20.202 mg/kg

##### Toxicidad inhalativa aguda:

Sobre la base de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

##### Corrosión o irritación cutáneas:

Sobre la base de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

##### Daño/irritación de ojos:

Sobre la base de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

##### Sensibilización respiratoria o cutánea:

Sobre la base de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

##### 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:

Sobre la base de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

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

Sobre la base de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

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

Sobre la base de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

##### Peligro de aspiración:

Sobre la base de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### SECCIÓN 12: Información ecológica

#### 12.1. Toxicidad

##### Toxicidad acuática:

El producto no fue examinado.

##### Estimación/clasificación:

Sobre la base de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

##### Informaciones ecotoxicológica adicionales:

No dejar que llegue el producto al ambiente sin controlar.

#### 12.2. Persistencia y degradabilidad

##### Biodegradable:

No hay datos disponibles

#### 12.3. Potencial de bioacumulación

##### Factor de bioconcentración (FBC):

no aplicable



Revisión: 27-feb-2017 Versión: 3 Fecha de edición: 27-feb-2017

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

No hay datos disponibles

**Acumulación / Evaluación:**

Ninguna indicación de potencial bioacumulante.

**12.4. Movilidad en el suelo**

No hay datos disponibles

**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 datos disponibles

**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.

**Eliminación apropiada / Embalaje:**

Embalajes completamente vaciados pueden aprovechar.

**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

**Informaciones adicionales:**

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

**SECCIÓN 15: Información reglamentaria**

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

**15.1.1. UE-Reglamentos**

**Otros reglamentos de la UE:**

Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad.



Revisión: 27-feb-2017 Versión: 3 Fecha de edición: 27-feb-2017

### 15.1.2. Reglamentos nacionales

 [DE] Reglamentos nacionales

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

##### WGK:

1 - schwach wassergefährdend

##### Descripción:

Presenta poco peligro para el agua. (WGK 1)

#### Technische Regeln für Gefahrstoffe

Medidas mínimas de protección según TRGS 500

### 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

secciones 2, 3, 4, 9, 11, 12

### 16.2. Abreviaciones y acrónimos

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

No hay datos disponibles

### 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
Peligroso para el medio ambiente acuático ( <i>Aquatic Chronic 3</i> )	H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	

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

Indicaciones de peligro	
H301	Tóxico en caso de ingestión.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H311	Tóxico en contacto con la piel.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411	Tóxico 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.