



## SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

### 1.1. Identificador del producto

DOT 4 1987479105; 1987479106; 1987479107; 1987479108

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

#### Uso de la sustancia o de la mezcla

Fluido para frenos

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

Compañía: Robert Bosch GmbH

Calle: Auf der Breit 4

Población: D-76227 Karlsruhe

Teléfono: +49 721-942-0

Service Deutschland: 0 900 1 942 010-5

Responsable de la ficha de datos de seguridad: sds@gbk-ingelheim.de

**1.4. Teléfono de emergencia:** INTERNACIONAL: +49 - (0) 6132 - 84463, GBK GmbH (24h - 7d/w - 365d/a)  
Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses: + 34 91 562 0420

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Indicadores de peligro: Xi - Irritante

Frases R:

Irrita los ojos.

#### Clasificación SGA

Categorías del peligro:

Lesiones oculares graves o irritación ocular: Irrit. oc. 2

Indicaciones de peligro:

Provoca irritación ocular grave.

### 2.2. Elementos de la etiqueta

**Palabra de advertencia:** Atención

**Pictogramas:** GHS07



#### Indicaciones de peligro

H319 Provoca irritación ocular grave.

#### Consejos de prudencia

P102 Mantener fuera del alcance de los niños.

P264 Lavarse Manos concienzudamente tras la manipulación.

P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

P337+P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

P501 Eliminar el contenido/el recipiente en conforme a la reglamentación local y nacional.

### 2.3. Otros peligros

Non conocidos.

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

### 3.2. Mezclas

#### Características químicas

Mezcla de las sustancias que se relacionan a continuación, con materias de adición que no traen consigo peligro alguno



**Componentes peligrosos**

N.º CE	Nombre químico	Cantidad
N.º CAS	Clasificación	
N.º índice	Clasificación SGA	
N.º REACH		
205-592-6	2-[2-(2-Butoxi)etoxi] etanolo	24 - 25,5 %
143-22-6	Xi - Irritante R41	
603-183-00-0	Eye Dam. 1; H318	
01-2119475107-38		
203-872-2	2,2'-Oxidietanol	5 - 10 %
111-46-6	Xn - Nocivo R22	
603-140-00-6	Acute Tox. 4, STOT RE 2; H302 H373	
01-2119457857-21		
203-906-6	2-(2-metoxi)etanol	0,15 - 0,2 %
111-77-3	Repr. Cat. 3 R63	
603-107-00-6	Repr. 2; H361d	
01-2119475100-52		

El texto completo de las frases R y H se muestra en la sección 16.

**Consejos adicionales**

Los límites de concentración específicos

2-[2-(2-Butoxi)etoxi] etanolo

H319: 20% =< C < 30%

H318: C >= 30%

**SECCIÓN 4: Primeros auxilios**

**4.1. Descripción de los primeros auxilios**

**Indicaciones generales**

Quitar y lavar la ropa contaminada antes de reutilizar.

En caso de malestar, acudir al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta).

**Si es inhalado**

Salga a respirar aire fresco si ha inhalado accidentalmente el humo producido por sobrecalentamiento o combustión.

**En caso de contacto con la piel**

Lavar la zona afectada inmediatamente con agua y jabón.

Si persisten los síntomas de irritación, acudir al médico.

**En caso de contacto con los ojos**

Quitar las lentillas.

Enjuagar inmediatamente con abundancia de agua, también debajo de los párpados, por lo menos durante 15 minutos.

Tratamiento oftalmológico.

**Si es tragado**

No provocar el vómito.

Enjuagar la boca y a continuación, beber abundante agua.

Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.

Llámesse inmediatamente al médico.

La decisión de hacer la víctima vomitar o no debe ser adoptada por el médico.

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

Provoca irritación ocular grave.

El contacto prolongado con la piel puede producir irritación de la piel.

El contacto prolongado con la piel puede producir irritación de la piel.

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

Tratamiento sintomático.

**SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios**



---

### **5.1. Medios de extinción**

#### **Medios de extinción adecuados**

Espuma, anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub>), polvo químico, agua pulverizada.

#### **Medios de extinción no apropiados**

Chorro de agua.

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

El fuego puede producir:

Monóxido de carbono (CO) y dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y gases nitrosos (NO<sub>x</sub>).

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

En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.

Ropa protectora.

#### **Información adicional**

Refrigerar con agua pulverizada los recipientes en peligro.

Los restos del incendio así como el agua de extinción contaminada, deben eliminarse según las normas locales en vigor.

---

## **SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental**

### **6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Llevar ropa de protección personal.

Procurar ventilación suficiente.

Atención. Riesgo de deslizamiento.

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

Evitar que penetre en el alcantarillado, aguas superficiales o subterráneas.

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

Recojer con un producto absorbente inerte (por ejemplo, arena, diatomita, fijador de ácidos, fijador universal). Cargar con pala en un contenedor apropiado para su eliminación.

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

Atender a las normas de seguridad (véase los incisos 7 y 8).

Indicaciones relativas a eliminación de residuos: ver apartado 13.

---

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

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

#### **Indicaciones para la manipulación segura**

Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa.

Asegúrese una ventilación apropiada.

#### **Indicaciones para prevenir incendios y explosiones**

No se requieren medidas de protección especiales contra el fuego.

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

#### **Condiciones necesarias para almacenes y depósitos**

Conservar en un lugar hermético, fresco y seco.

Proteger contra la radiación solar directa.

En el almacenamiento, no emplear toneles u otros recipientes de aluminio o de otros metales ligeros.

#### **Indicaciones respecto al almacenamiento conjunto**

Incompatible con:

Ácidos y bases.

Oxidantes.

#### **Información complementaria sobre las condiciones de almacenamiento**

Mántengase separado de alimentos, bebidas y piensos.

### **7.3. Usos específicos finales**

Fluido para frenos

---

## **SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual**

### **8.1. Parámetros de control**



**Valores límite de exposición profesional**

N.º CAS	Agente químico	ppm	mg/m <sup>3</sup>	fib/cc	Categoría
111-77-3	2-(2-Metoxietoxi)etanol	10	50,1		VLA-ED
		-	-		VLA-EC

**8.2. Controles de la exposición**

**Controles técnicos apropiados**

Asegurarse de una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados.

**Medidas de higiene**

Protección preventiva de la piel con pomada protectora.

Quitar y lavar la ropa contaminada antes de reutilizar.

Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa.

Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar.

**Protección de los ojos/la cara**

Gafas protectoras (EN 166).

Frasco lavador de ojos con agua pura (EN 15154).

**Protección de las manos**

Contacto de breve duración: Guantes de protección impermeables (caucho nitrílico).

El material de los guantes de protección debe ser impermeable y resistir al producto /a la sustancia/a la preparación.

Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación .

Dependiendo de la aplicación pueden resultar diferentes requisitos. Por ello, deben tenerse en cuenta adicionalmente las recomendaciones de los proveedores de los guantes de protección.

**Protección cutánea**

Ropa de manga larga (EN 368).

**Protección respiratoria**

No se necesita normalmente equipo de protección personal respiratorio.

En caso de ventilación insuficiente, usar equipo de respiración adecuado ( filtro de gas tipo A) (EN 141).

**SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas**

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

Estado físico:	Líquido
Color:	Ambar
Olor:	Similar a éter
pH:	7 - 11
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	265 °C
Punto de inflamación:	> 100 °C
Límite inferior de explosividad:	1,5 % vol.
Límite superior de explosividad:	2,2 % vol.
Densidad (a 20 °C):	1,0 - 1,1 g/cm <sup>3</sup>
Solubilidad en agua: (a 20 °C)	Miscible
Temperatura de inflamación:	> 300 °C

**9.2. Información adicional**

Sin datos disponibles.

**SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad**

**10.1. Reactividad**

Utilizando el producto adecuadamente, no se descompone.

**10.2. Estabilidad química**

Estable con condiciones normales.



### **10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas**

Reacción con ácidos, álcalis y oxidantes.  
Reacciona con el aire para formar peróxidos.

### **10.4. Condiciones que deben evitarse**

Para evitar descomposición térmica, no recalentar.  
Puede formar mezclas explosivas con el aire.

### **10.5. Materiales incompatibles**

Agentes oxidantes fuertes.  
aluminio

### **10.6. Productos de descomposición peligrosos**

Monóxido de carbono (CO) y dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y gases nitrosos (NO<sub>x</sub>).  
Hidrógeno, por reacción con aluminio.

---

## **SECCIÓN 11: Información toxicológica**

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

#### **Toxicidad aguda**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.  
Toxikologische Daten liegen keine vor.

2,2'-Oxidietanol

DL50/vía oral/rata 12565 mg/kg

DL50/cutánea/conejo: 11890 mg/kg

2-(2-Butoxi)etanol

DL50/vía oral/rata 2410 mg/kg

DL50/cutánea/conejo: 2700 mg/kg

#### **Irritación y corrosividad**

Provoca irritación ocular grave.

#### **Efectos sensibilizantes**

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

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

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

#### **Efectos graves tras exposición repetida o prolongada**

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

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

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

Carcinogenicidad: No clasificada.

Mutagenicidad: No clasificada.

Teratogenicidad No clasificada.

#### **Peligro de aspiración**

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

#### **Consejos adicionales referente a las pruebas**

La clasificación se ha realizado de conformidad con el cálculo del Reglamento (CE) no. 1272/2008.

#### **Experiencias de la práctica**

#### **Observaciones diversas**

El contacto prolongado con la piel puede producir irritación de la piel.

La inhalación de vapores es irritante para el sistema respiratorio, puede producir dolor de garganta y tos.

La ingestión causa irritación de las vías respiratorias altas y molestias gastrointestinales.

---

## **SECCIÓN 12: Información ecológica**

### **12.1. Toxicidad**

No se disponen de datos ecológicos.

2,2'-Oxidietanol

LC50/pez: > 75 g/l (96h)

2-(2-Butoxi)etanol

LC50/pez: 1300 mg/l (96h)



**12.2. Persistencia y degradabilidad**

Sin datos disponibles.

**12.3. Potencial de bioacumulación**

Sin datos disponibles.

**12.4. Movilidad en el suelo**

Sin datos disponibles.

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

De conformidad con el Reglamento (CE) no. 1907/2006 (REACH) el producto no contiene ninguna sustancia PBT / vPvB.

**12.6. Otros efectos adversos**

Contamina ligeramente el agua.

**Indicaciones adicionales**

No echar al agua superficial o al sistema alcantarillado sanitario.

**SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación**

**13.1. Métodos para el tratamiento de residuos**

**Eliminación**

Eliminar, observando las normas locales en vigor.

**Eliminación de envases contaminados**

Eliminar los recipientes vacíos para la reutilización local, la recuperación o para la eliminación de los residuos.

Envases/embalajes contaminados deben ser vaciados lo mejor posible; después, tras la correspondiente limpieza, pueden ser utilizados de nuevo.

Envases/embalajes que no pueden ser limpiados deben ser eliminados de la misma forma que el producto contenido.

**SECCIÓN 14: Información relativa al transporte**

**Transporte terrestre (ADR/RID); Transporte marítimo (IMDG); Transporte aéreo (ICAO); Transporte fluvial (**

**14.1. Número ONU:**

No es mercancía peligrosa, según las disposiciones sobre transportes.

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

No es mercancía peligrosa, según las disposiciones sobre transportes.

**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:**

No es mercancía peligrosa, según las disposiciones sobre transportes.

**14.4. Grupo de embalaje:**

No es mercancía peligrosa, según las disposiciones sobre transportes.

**14.5. Peligros para el medio ambiente**

No es mercancía peligrosa, según las disposiciones sobre transportes.

**14.6. Precauciones particulares para los usuarios**

No es mercancía peligrosa, según las disposiciones sobre transportes.

**14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC**

No es mercancía peligrosa, según las disposiciones sobre transportes.

**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 EU**

Datos de la normativa para COVs: 0,4 %

**Legislación nacional**

Limitaciones para el empleo de operarios: Tener en cuenta las limitaciones vigentes para el empleo de menores.  
Tener en cuenta las limitaciones vigentes para el empleo de mujeres embarazadas y lactantes.

**15.2. Evaluación de la seguridad química**

No se ha realizado una evaluación de la seguridad química de esta sustancia.



---

## SECCIÓN 16: Otra información

### Abreviaturas y acrónimos

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses

ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure

IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA/ICAO = International Air Transport Association / International Civil Aviation Organization

MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution from Ships

IBC = Code International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk

GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

REACH = Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals

CAS = Chemical Abstract Service

EN = European norm

ISO = International Organization for Standardization

DIN = Deutsche Industrie Norm

PBT = Persistent Bioaccumulative and Toxic

LD = Lethal dose

LC = Lethal concentration

EC = Effect concentration

IC = Median immobilisation concentration or median inhibitory concentration

### Texto completo de las frases R usadas en las secciones 2 y 3

22 Nocivo por ingestión.

36 Irrita los ojos.

41 Riesgo de lesiones oculares graves.

63 Posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.

### Texto completo de las indicaciones de peligro usadas en las secciones 2 y 3

H302 Nocivo en caso de ingestión.

H318 Provoca lesiones oculares graves.

H319 Provoca irritación ocular grave.

H361d Se sospecha que daña al feto.

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

### Indicaciones adicionales

Weitere Informationen :

Las reglas de los puntos 4 - 8 y 10 - 12 no se refieren parcialmente al uso y empleo normal (ver información sobre el empleo y sobre el producto), sino a la liberación de cantidades considerables, en hipótesis de accidente o de irregularidades.

Esta información describe solamente las exigencias de seguridad del (de los) producto(s) y se basa en el estado actual de nuestros conocimientos.

Las características del producto pueden verse en la ficha técnica del mismo.

No garantiza las propiedades del (de los) producto(s) en el sentido establecido por las normas de garantía legales.

(n.a. - no aplicable, n.d. - no determinado)

---

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