



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

### 1.1. Identificador del producto

ENV6 1987479206-GEH,1987479207-GEH,1987479208-GEH,1987479215-GEH,1987479210-GEH

### 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

Departamento responsable: 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

#### Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Categorías del peligro:

Toxicidad para la reproducción: Repr. 2

Indicaciones de peligro:

Se sospecha que puede dañar el feto.

### 2.2. Elementos de la etiqueta

#### Reglamento (CE) n.º 1272/2008

#### Componentes determinantes del peligro para el etiquetado

Ortoborato de tris[2-[2-(2-metoxietoxi)etoxi]etilo]

Palabra de advertencia: Atención

Pictogramas:



#### Indicaciones de peligro

H361d Se sospecha que puede dañar el feto.

#### Consejos de prudencia

P201 Solicitar instrucciones especiales antes del uso.

P202 No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.

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

P308+P311 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

P405 Guardar bajo llave.

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

### 2.3. Otros peligros

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

## 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 CAS	Nombre químico			Cantidad
	N.º CE	N.º índice	N.º REACH	
	Clasificación SGA			
30989-05-0	Ortoborato de tris[2-[2-(2-metoxietoxi)etoxi]etilo]			60 - 70 %
	250-418-4		01-2119462824-33	
	Repr. 2; H361d			
	Masa de reacción de 2-(2-(2-butoxietoxi)etoxi)etanol y 3,6,9,12-Tetraoxahexadecan-1-ol			< 15 %
	907-996-4		01-2119531322-53	
	Eye Dam. 1; H318 EUH066			
111-46-6	2,2'-Oxidietanol			< 2 %
	203-872-2	603-140-00-6	01-2119457857-21	
	Acute Tox. 4, STOT RE 2; H302 H373			
110-97-4	1,1'-iminodipropan-2-ol, diisopropanolamina			< 2 %
	203-820-9	603-083-00-7	01-2119475444-34	
	Eye Irrit. 2; H319			
111-77-3	2-(2-metoxietoxi)etanol			0,1 - 0,5 %
	203-906-6	603-107-00-6	01-2119475100-52	
	Repr. 2; H361d			

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

**Consejos adicionales**

Los límites de concentración específicos

2-[2-(2-Butoxietoxi) 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, acuda al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta).

**En caso de inhalación**

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.

**En caso de ingestión**

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**

Se sospecha que daña al feto.

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

Tratamiento sintomático.

No se conoce un antídoto específico.

### **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 completo 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.

Reacciona con el aire para formar peróxidos.

##### **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.

Temperatura de almacenamiento recomendada: 0°C - 40°C

##### **Indicaciones sobre el almacenamiento conjunto**

Incompatible con agentes 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

**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 contra productos químicos de butílico, espesor de la capa de al menos 0,7 mm, tiempo de permeabilidad (duración de llevarlos puestos) &gt; 30 minutos, p. ej. guantes &lt;Butoject 898&gt; KCL (www.kcl.de).

Guantes de protección contra productos químicos de nitrílico, espesor de la capa de al menos 0,4 mm, tiempo de permeabilidad (duración de llevarlos puestos) aprox. 60 minutos, p. ej. guantes &lt;Camatril Velours 730&gt; KCL (www.kcl.de).

Esta recomendación afecta exclusivamente a la resistencia química y a la prueba realizada según la norma EN 374 bajo condiciones de laboratorio.

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 (DIN EN ISO 6530)

**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 14387).

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

Estado físico:	Líquido
Color:	Amarillo
Olor:	Característico

pH: 7,7

**Cambio de estado**

Punto de fusión:	n.d.	
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	271 °C	ASTM D 1120





Temperatura de sublimación:	n.a.	
Punto de endurecimiento:	< - 50 °C	DIN/ISO 3016
Punto de inflamación:	137,5 °C	DIN EN ISO 2719

**Inflamabilidad**

Sólido: n.a.

Gas: n.a.

**Propiedades explosivas**

El producto no es explosivo.

Límite inferior de explosividad: n.d.

Límite superior de explosividad: n.d.

Temperatura de inflamación: 230 °C DIN 51794

**Temperatura de ignición espontánea**

Sólido: n.a.

Gas: n.a.

Temperatura de descomposición: n.d.

**Propiedades comburentes**

El producto no es comburente.

Presión de vapor: (a 20 °C) 1 hPa

Presión de vapor: (a 50 °C) 1 hPa

Densidad (a 20 °C): 1,06 g/cm<sup>3</sup> DIN 51757

Solubilidad en agua: (a 20 °C) Miscible

**Solubilidad en otros disolventes**

n.d.

Coeficiente de reparto: n.d.

Viscosidad dinámica: n.d.

Viscosidad cinemática: (a 23 °C) 11,5 mm<sup>2</sup>/s ASTM D 445

Tiempo de vaciado: n.d.

Densidad de vapor: n.d.

Tasa de evaporación: n.d.

Prueba de separación del disolvente: 0 %

Contenido en disolvente: 0 %

**9.2. Otros datos**

Sin datos disponibles

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

Utilizando el producto adecuadamente, no se descompone.

No es corrosivo para los metales.

**10.2. Estabilidad química**

Estable con condiciones normales.

El producto es higroscópico.

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas**

Reacción con oxidantes.

**10.4. Condiciones que deben evitarse**

Mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición.

Para evitar descomposición térmica, no recalentar.

**10.5. Materiales incompatibles**

agentes oxidantes fuertes

Aire húmedo

**10.6. Productos de descomposición peligrosos**

No se conocen productos de descomposición peligrosos.

El fuego puede producir:

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



## 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.

No se dispone de dato toxicológico alguno.

DL50/vía oral/rata > 2000 mg/kg

#### **Irritación y corrosividad**

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

#### **Efectos sensibilizantes**

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

No clasificada.

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

Se sospecha que puede dañar el feto. (Ortoborato de tris[2-[2-(2-metoxietoxi)etoxi]etilo]; 2-(2-metoxietoxi)etanol)

Mutagenicidad en células germinales: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

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

#### **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**

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**

En contacto con los ojos puede producir irritación.

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.

CL50/Leuciscus idus/96 h > 100 mg/l

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad (OECD): > 70% (28 d, OCDE 302B)

Fácilmente biodegradable.

### 12.3. Potencial de bioacumulación

No existen indicios de potencial de bioacumulación.

### 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.

**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

**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)****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.

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

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

**14.4. Grupo de embalaje:**

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

**Transporte fluvial (ADN)****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.

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

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

**14.4. Grupo de embalaje:**

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

**Transporte marítimo (IMDG)****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.

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

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

**14.4. Grupo de embalaje:**

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

**Transporte aéreo (ICAO-TI/IATA-DGR)****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.

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

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

**14.4. Grupo de embalaje:**

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

**14.5. Peligros para el medio ambiente**



**ENV6 1987479206-GEH,1987479207-GEH,1987479208-GEH,1987479215-GEH,1987479210-GEH**  
00377-0085

PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE: no

**14.6. Precauciones particulares para los usuarios**

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

**14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC**

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

**Otras indicaciones aplicables**

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 de la UE**

Limitaciones de aplicación (REACH, anexo XVII):

Entrada 54: 2-(2-metoxietoxi)etanol

Datos según la Directiva 2004/42/CE (COV): 0 %

Datos según la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III): No está sujeto a 2012/18/UE (SEVESO III)

**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). Tener en cuenta la ocupación limitada según la ley de protección a la madre (92/85/CEE) para embarazadas o madres que dan el pecho. Tener en cuenta la ocupación limitada de mujeres de edad natalicia.

**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 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.

H361d Se sospecha que puede dañar el feto.

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







---

EUH066 La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

**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.)*

