



**KU-A0701 - LÍQUIDO DE FRENOS DOT 4 ABS - FLUIDO PARA SISTEMAS DE FRENADO 100% SINTÉTICO**

Impresión: 22/04/2024

Emisión: 21/12/2017

Revisión: 24/03/2023

Versión: 6 (sustituye a 5)

**SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA**

**1.1 Identificador del producto:** KU-A0701 - LÍQUIDO DE FRENOS DOT 4 ABS - FLUIDO PARA SISTEMAS DE FRENADO 100% SINTÉTICO

**Otros medios de identificación:**

**UFI:** SRMX-20DW-J00G-E806

**DRP:** DRP20-0015742

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

Usos pertinentes: Aditivo para automoción. Uso exclusivo usuario profesional/usuario industrial.

Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3

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

BALBOA CHEMICAL, S.L.

C/ Dinamismo, 3 - P.I. Los Olivos

28906 Getafe - Madrid - España

Tfno.: +34918082529

info@flowquimica.es

https://www.flowquimica.es

Persona Responsable Europea Fabricante, Proveedor, Puesta en el Mercado y Comercialización.

**1.4 Teléfono de emergencia:** La información de la composición actualizada del producto ha sido remitida a la ECHA (European Chemicals Agency) y al SIT (Servicio de Información Toxicológica, Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses de España). En caso de intoxicación llamar al SIT 24 h: +34 91 562 04 20. Fábrica: +34 91 808 25 29 (8-14h). España.

**SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**

**2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:**

**Reglamento nº1272/2008 (CLP):**

La clasificación de este producto se ha realizado conforme el Reglamento nº1272/2008 (CLP).

Eye Irrit. 2: Irritación ocular, categoría 2, H319

Repr. 2: Tóxico para la reproducción, Categoría 2, H361d

STOT RE 2: Toxicidad específica en determinados órganos — Exposiciones repetidas, categoría 2, H373

**2.2 Elementos de la etiqueta:**

**Reglamento nº1272/2008 (CLP):**

Atención



**Indicaciones de peligro:**

Eye Irrit. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave.

Repr. 2: H361d - Se sospecha que daña al feto.

STOT RE 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

**Consejos de prudencia:**

P101: Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.

P102: Mantener fuera del alcance de los niños.

P264: Lavarse concienzudamente tras la manipulación.

P301+P310: EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

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

P501: Eliminar el contenido/el recipiente conforme a la legislación vigente de tratamiento de residuos

**UFI:** SRMX-20DW-J00G-E806

**2.3 Otros peligros:**

El producto no cumple los criterios PBT/vPvB

El producto no cumple los criterios por sus propiedades de alteración endocrina.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**KU-A0701 - LÍQUIDO DE FRENOS DOT 4 ABS - FLUIDO PARA SISTEMAS DE FRENADO 100% SINTÉTICO**

Impresión: 22/04/2024

Emisión: 21/12/2017

Revisión: 24/03/2023

Versión: 6 (sustituye a 5)

**SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

**3.1 Sustancia:**

No aplicable

**3.2 Mezclas:**

**Descripción química:** Aditivo/s

**Componentes:**

De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) nº1907/2006 (punto 3), el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 143-22-6 CE: 205-592-6 Index: 603-183-00-0 REACH: 01-2119475107-38-XXXX	<b>2-[2-(2-Butoxi)etoxi]etanol<sup>(1)</sup></b> Reglamento 1272/2008 Eye Dam. 1: H318 - Peligro	ATP CLP00 <b>20 - &lt;25 %</b>
CAS: 111-46-6 CE: 203-872-2 Index: 603-140-00-6 REACH: 01-2119457857-21-XXXX	<b>2,2'-Oxibisetanol<sup>(1)</sup></b> Reglamento 1272/2008 Acute Tox. 4: H302 - Atención	ATP CLP00 <b>15 - &lt;20 %</b>
CAS: 30989-05-0 CE: 250-418-4 Index: No aplicable REACH: 01-2119462824-33-XXXX	<b>Ortoborato de tris[2-[2-(2-metoxi)etoxi]etil]<sup>(1)</sup></b> Reglamento 1272/2008 Repr. 2: H361d - Atención	Autoclasificada <b>10 - &lt;15 %</b>
CAS: 9004-77-7 CE: No aplicable Index: No aplicable REACH: 01-2119484615-30-XXXX	<b>Butil poliglicol<sup>(1)</sup></b> Reglamento 1272/2008 Eye Irrit. 2: H319 - Atención	Autoclasificada <b>5 - &lt;10 %</b>
CAS: 112-34-5 CE: 203-961-6 Index: 603-096-00-8 REACH: 01-2119475104-44-XXXX	<b>2-(2-butoxi)etanol<sup>(1)</sup></b> Reglamento 1272/2008 Eye Irrit. 2: H319 - Atención	ATP CLP00 <b>1 - &lt;3 %</b>
CAS: 111-77-3 CE: 203-906-6 Index: 603-107-00-6 REACH: 01-2119475100-52-XXXX	<b>2-(2-Metoxi)etanol<sup>(1)</sup></b> Reglamento 1272/2008 Repr. 1B: H360D - Peligro	ATP ATP18 <b>1 - &lt;3 %</b>

<sup>(1)</sup> Sustancia que presenta un riesgo para la salud o el medio ambiente y que cumple los criterios recogidos en el Reglamento (UE) nº 2020/878

Para ampliar información sobre la peligrosidad de las sustancias consultar las secciones 11, 12 y 16.

**Información adicional:**

Identificación	Límite de concentración específico
2-[2-(2-Butoxi)etoxi]etanol CAS: 143-22-6 CE: 205-592-6	% (p/p) >=30: Eye Dam. 1 - H318 20<= % (p/p) <30: Eye Irrit. 2 - H319
2-(2-Metoxi)etanol CAS: 111-77-3 CE: 203-906-6	% (p/p) >=3: Repr. 1B - H360D

Estimación de toxicidad aguda para las sustancias incluidas en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.o 1272/2008 o determinadas con arreglo al anexo I de dicho Reglamento:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
	DL50 oral	DL50 cutánea	
2,2'-Oxibisetanol CAS: 111-46-6 CE: 203-872-2	500 mg/kg	No relevante	Rata
	CL50 inhalación	No relevante	

**SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS**

**4.1 Descripción de los primeros auxilios:**

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

**Por inhalación:**

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**KU-A0701 - LÍQUIDO DE FRENOS DOT 4 ABS - FLUIDO PARA SISTEMAS DE FRENADO 100% SINTÉTICO**



Impresión: 22/04/2024

Emisión: 21/12/2017

Revisión: 24/03/2023

Versión: 6 (sustituye a 5)

**SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS (continúa)**

Sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. En casos graves como parada cardiorrespiratoria, se aplicarán técnicas de respiración artificial (respiración boca a boca, masaje cardíaco, suministro de oxígeno, etc.) requiriendo asistencia médica inmediata.

**Por contacto con la piel:**

Quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico. Si el producto produce quemaduras o congelación, no se debe quitar la ropa debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

**Por contacto con los ojos:**

Enjuagar los ojos con abundante agua a temperatura ambiente al menos durante 15 minutos. Evitar que el afectado se frote o cierre los ojos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

**Por ingestión/aspiración:**

No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. Mantener al afectado en reposo. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión.

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

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11.

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

No relevante

**SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

**5.1 Medios de extinción:**

**Medios de extinción apropiados:**

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. En caso de inflamación como consecuencia de manipulación, almacenamiento o uso indebido emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), de acuerdo al Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (R.D. 513/2017 y posteriores modificaciones).

**Medios de extinción no apropiados:**

No relevante

**5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:**

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

**5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:**

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...) conforme al R.D.486/1997 y posteriores modificaciones

**Disposiciones adicionales:**

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

**SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

**6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:**

**Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:**

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Ante la exposición potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8). Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas.

**Para el personal de emergencia:**

Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección. Ver sección 8.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**KU-A0701 - LÍQUIDO DE FRENOS DOT 4 ABS - FLUIDO PARA SISTEMAS DE FRENADO 100% SINTÉTICO**



Impresión: 22/04/2024

Emisión: 21/12/2017

Revisión: 24/03/2023

Versión: 6 (sustituye a 5)

**SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL (continúa)**

**6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:**

Producto no clasificado como peligroso para el medioambiente. Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

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

Se recomienda:

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar la sección 13.

**6.4 Referencias a otras secciones:**

Ver secciones 8 y 13.

**SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

**7.1 Precauciones para una manipulación segura:**

A.- Precauciones generales

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales en cuanto a manipulación manual de cargas. Mantener orden, limpieza y eliminar por métodos seguros (sección 6).

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. Se recomienda trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electrostáticas que pudieran afectar a productos inflamables. Consultar la sección 10 sobre condiciones y materias que deben evitarse.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

LAS MUJERES EMBARAZADAS NO DEBEN EXPONERSE A ESTE PRODUCTO. Manipular en lugares fijos que reúnan las debidas condiciones de seguridad (duchas de emergencia y lavaojos en las proximidades), empleando equipos de protección personal, en especial de cara y manos (ver sección 8). Limitar los trasvases manuales a recipientes de pequeñas cantidad. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Se recomienda disponer de material absorbente en las proximidades del producto (ver epígrafe 6.3)

**7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:**

A.- Requisitos de almacenamiento específicos

ITC (R.D.656/2017): No relevante

Clasificación: No relevante

Producto bajo aplicación de MIE-APQ-10 (Recipientes móviles). Quedan excluidos del alcance de esta ITC los almacenamientos de recipientes móviles incluidos en otras ITC específicas (MIE APQ-3, MIE APQ-5, MIE APQ-8 y MIE APQ-9).

Temperatura mínima: 5 °C

Temperatura máxima: 25 °C

Tiempo máximo: 24 meses

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

**7.3 Usos específicos finales:**

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

**8.1 Parámetros de control:**

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**KU-A0701 - LÍQUIDO DE FRENOS DOT 4 ABS - FLUIDO PARA SISTEMAS DE FRENADO 100% SINTÉTICO**



Impresión: 22/04/2024

Emisión: 21/12/2017

Revisión: 24/03/2023

Versión: 6 (sustituye a 5)

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)**

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) 2024 :

Identificación	Valores límite ambientales		
	VLA-ED	VLA-EC	VLA-ED
2-(2-butoxi)etanol CAS: 112-34-5 CE: 203-961-6	10 ppm	15 ppm	67,5 mg/m <sup>3</sup>
2-(2-Metoxi)etanol (1) CAS: 111-77-3 CE: 203-906-6	10 ppm	10 ppm	50,1 mg/m <sup>3</sup>

(1) Piel

**DNEL (Trabajadores):**

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
2-[2-(2-Butoxi)etoxi]etanol CAS: 143-22-6 CE: 205-592-6	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	208 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	195 mg/m <sup>3</sup>	No relevante
2,2'-Oxibisetanol CAS: 111-46-6 CE: 203-872-2	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	43 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	44 mg/m <sup>3</sup>	60 mg/m <sup>3</sup>
Ortoborato de tris[2-[2-(2-metoxi)etoxi]etil] CAS: 30989-05-0 CE: 250-418-4	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	8,3 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	29,1 mg/m <sup>3</sup>	No relevante
2-(2-butoxi)etanol CAS: 112-34-5 CE: 203-961-6	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	83 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	101,2 mg/m <sup>3</sup>	67,5 mg/m <sup>3</sup>	67,5 mg/m <sup>3</sup>
2-(2-Metoxi)etanol CAS: 111-77-3 CE: 203-906-6	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	2,22 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	50,1 mg/m <sup>3</sup>	No relevante

**DNEL (Población):**

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
2-[2-(2-Butoxi)etoxi]etanol CAS: 143-22-6 CE: 205-592-6	Oral	No relevante	No relevante	12,5 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	125 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	117 mg/m <sup>3</sup>	No relevante
2,2'-Oxibisetanol CAS: 111-46-6 CE: 203-872-2	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	21 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	12 mg/m <sup>3</sup>	12 mg/m <sup>3</sup>
Ortoborato de tris[2-[2-(2-metoxi)etoxi]etil] CAS: 30989-05-0 CE: 250-418-4	Oral	No relevante	No relevante	4,1 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	4,1 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	7,2 mg/m <sup>3</sup>	No relevante
2-(2-butoxi)etanol CAS: 112-34-5 CE: 203-961-6	Oral	No relevante	No relevante	5 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	50 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	60,7 mg/m <sup>3</sup>	40,5 mg/m <sup>3</sup>	40,5 mg/m <sup>3</sup>
2-(2-Metoxi)etanol CAS: 111-77-3 CE: 203-906-6	Oral	No relevante	No relevante	7,5 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	1,33 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	30,1 mg/m <sup>3</sup>	No relevante

**PNEC:**

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
2-[2-(2-Butoxi)etoxi]etanol CAS: 143-22-6 CE: 205-592-6	STP	200 mg/L	Agua dulce	2 mg/L	
	Suelo	0,47 mg/kg	Agua salada	0,2 mg/L	
	Intermitente	8,4 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	7,7 mg/kg	
	Oral	0,111 g/kg	Sedimento (Agua salada)	0,77 mg/kg	

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

Impresión: 22/04/2024

Emisión: 21/12/2017

Revisión: 24/03/2023

Versión: 6 (sustituye a 5)

Página 5/15



**KU-A0701 - LÍQUIDO DE FRENOS DOT 4 ABS - FLUIDO PARA SISTEMAS DE FRENADO 100% SINTÉTICO**

Impresión: 22/04/2024

Emisión: 21/12/2017

Revisión: 24/03/2023

Versión: 6 (sustituye a 5)

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)**

Identificación				
2,2'-Oxibisetanol CAS: 111-46-6 CE: 203-872-2	STP	199,5 mg/L	Agua dulce	10 mg/L
	Suelo	1,53 mg/kg	Agua salada	1 mg/L
	Intermitente	10 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	20,9 mg/kg
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	2,09 mg/kg
Ortoborato de tris[2-[2-(2-metoxietoxi)etoxi]etil] CAS: 30989-05-0 CE: 250-418-4	STP	100 mg/L	Agua dulce	0,211 mg/L
	Suelo	0,028 mg/kg	Agua salada	0,021 mg/L
	Intermitente	2,112 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	0,76 mg/kg
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	0,076 mg/kg
2-(2-butoxietoxi)etanol CAS: 112-34-5 CE: 203-961-6	STP	200 mg/L	Agua dulce	1,1 mg/L
	Suelo	0,32 mg/kg	Agua salada	0,11 mg/L
	Intermitente	11 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	4,4 mg/kg
	Oral	0,056 g/kg	Sedimento (Agua salada)	0,44 mg/kg
2-(2-Metoxietoxi)etanol CAS: 111-77-3 CE: 203-906-6	STP	10000 mg/L	Agua dulce	12 mg/L
	Suelo	2,1 mg/kg	Agua salada	1,2 mg/L
	Intermitente	12 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	44,4 mg/kg
	Oral	0,09 g/kg	Sedimento (Agua salada)	0,44 mg/kg

**8.2 Controles de la exposición:**

A.- Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

De acuerdo al orden de prioridad para el control de la exposición profesional (R.D. 374/2001 y posteriores modificaciones) se recomienda la extracción localizada en la zona de trabajo como medida de protección colectiva para evitar sobrepasar los límites de exposición profesional. En el caso de emplear equipos de protección individual deben disponer del marcado CE de acuerdo al R.D.1407/1992 y posteriores modificaciones. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPI. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavajos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información Ver epígrafes 7.1 y 7.2.

Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer o si han sido incluidos en la evaluación de riesgos pertinentes.

B.- Protección respiratoria.

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
	Máscara autofiltrante para gases y vapores	<b>CE</b> CAT III	EN 405:2002+A1:2010	Reemplazar cuando se detecte olor o sabor del contaminante en el interior de la máscara o adaptador facial. Cuando el contaminante no tiene buenas propiedades de aviso se recomienda el uso de equipos aislantes.

C.- Protección específica de las manos.

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
	Guantes NO desechables de protección química	<b>CE</b> CAT III	EN ISO 374-1:2016+A1:2018 EN 16523-1:2015+A1:2018 EN ISO 21420:2020	El tiempo de paso (Breakthrough Time) indicado por el fabricante ha de ser superior al del tiempo de uso del producto. No emplear cremas protectoras después del contacto del producto con la piel.

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

D.- Protección ocular y facial

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
	Pantalla facial	<b>CE</b> CAT II	EN 166:2002 EN 167:2002 EN 168:2002 EN ISO 4007:2018	Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

E.- Protección corporal

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**KU-A0701 - LÍQUIDO DE FRENOS DOT 4 ABS - FLUIDO PARA SISTEMAS DE FRENADO 100% SINTÉTICO**



Impresión: 22/04/2024

Emisión: 21/12/2017

Revisión: 24/03/2023

Versión: 6 (sustituye a 5)

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)**

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
	Prenda de protección frente a riesgos químicos		EN 13034:2005+A1:2009 EN 168:2002 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 EN ISO 6529:2013 EN ISO 6530:2005 EN 464:1994	Uso exclusivo en el trabajo. Limpiar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
	Calzado de seguridad contra riesgo químico		EN ISO 20345:2011 EN 13832-1:2019	Reemplazar las botas ante cualquier indicio de deterioro.

**F.- Medidas complementarias de emergencia**

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011		DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

**Controles de exposición medioambiental:**

En virtud de la legislación comunitaria de protección del medio ambiente se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D

**Compuestos orgánicos volátiles:**

En aplicación al R.D.117/2003 y posteriores modificaciones (Directiva 2010/75/EU), este producto presenta las siguientes características:

C.O.V. (Suministro):	1,5 % peso
Concentración C.O.V. a 20 °C:	15,42 kg/m <sup>3</sup> (15,42 g/L)
Número de carbonos medio:	5
Peso molecular medio:	120,1 g/mol

**SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

**9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:**

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

**Aspecto físico:**

Estado físico a 20 °C:	Líquido
Aspecto:	Fluido
Color:	Ámbar
Olor:	Leve
Umbral olfativo:	No relevante *

**Volatilidad:**

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	100 - 345 °C
Presión de vapor a 20 °C:	2129 Pa
Presión de vapor a 50 °C:	11215,68 Pa (11,22 kPa)
Tasa de evaporación a 20 °C:	No relevante *

**Caracterización del producto:**

Densidad a 20 °C:	998,3 - 1058,3 kg/m <sup>3</sup>
Densidad relativa a 20 °C:	1,028
Viscosidad dinámica a 20 °C:	1,94 cP
Viscosidad cinemática a 20 °C:	5 - 9 mm <sup>2</sup> /s

\*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**KU-A0701 - LÍQUIDO DE FRENOS DOT 4 ABS - FLUIDO PARA SISTEMAS DE FRENADO 100% SINTÉTICO**

Impresión: 22/04/2024

Emisión: 21/12/2017

Revisión: 24/03/2023

Versión: 6 (sustituye a 5)

**SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS (continúa)**

Viscosidad cinemática a 40 °C:	No relevante *
Concentración:	No relevante *
pH:	8,1 - 8,9
Densidad de vapor a 20 °C:	No relevante *
Coefficiente de reparto n-octanol/agua a 20 °C:	No relevante *
Solubilidad en agua a 20 °C:	No relevante *
Propiedad de solubilidad:	No relevante *
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	<-50 °C
<b>Inflamabilidad:</b>	
Punto de inflamación:	>280 °C (No mantiene la combustión)
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	204 °C
Límite de inflamabilidad inferior:	No relevante *
Límite de inflamabilidad superior:	No relevante *
<b>Características de las partículas:</b>	
Diámetro medio equivalente:	No aplicable
<b>9.2 Otros datos:</b>	
<b>Información relativa a las clases de peligro físico:</b>	
Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	No relevante *
Corrosivos para los metales:	No relevante *
Calor de combustión:	No relevante *
Aerosoles-porcentaje total (en masa) de componentes inflamables:	No relevante *
<b>Otras características de seguridad:</b>	
Tensión superficial a 20 °C:	No relevante *
Índice de refracción:	No relevante *
Plomo total:	0 ppm

\*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

**SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

**10.1 Reactividad:**

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7 de la FDS para mayor información.

**10.2 Estabilidad química:**

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:**

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

**10.4 Condiciones que deben evitarse:**

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable

**10.5 Materiales incompatibles:**

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	No aplicable	No aplicable	Evitar álcalis o bases fuertes

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -





## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD (continúa)

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### 11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008:

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades toxicológicas

Contiene glicoles, posibilidad de efectos peligrosos para la salud, por lo que se recomienda no respirar sus vapores prolongadamente

#### Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

#### A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

#### B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

#### C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por contacto con la piel. Para más información ver sección 3.
- Contacto con los ojos: Produce lesiones oculares tras contacto.

#### D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por los efectos descritos. Para más información ver sección 3.  
IARC: No relevante
- Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- Toxicidad para la reproducción: Se sospecha que daña al feto

#### E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes por encima de los límites recogidos en el punto 3.2 del Reglamento (CE) 2020/878. Para más información ver secciones 2, 3 y 15.
- Cutánea: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

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

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

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

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: Efectos nocivos para la salud en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de forma repetitiva, produciendo depresión del sistema nervioso central ocasionando dolor de cabeza, mareos, vértigos, náuseas, vómitos, confusión y en caso de afección grave, pérdida de conciencia.
- Piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

#### H- Peligro por aspiración:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**KU-A0701 - LÍQUIDO DE FRENOS DOT 4 ABS - FLUIDO PARA SISTEMAS DE FRENADO 100% SINTÉTICO**



Impresión: 22/04/2024

Emisión: 21/12/2017

Revisión: 24/03/2023

Versión: 6 (sustituye a 5)

**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)**

**Información adicional:**

No relevante

**Información toxicológica específica de las sustancias:**

Identificación	Toxicidad aguda		Género
	DL50 oral	DL50 cutánea	
2-[2-(2-Butoxi)etoxi]etanol CAS: 143-22-6 CE: 205-592-6	DL50 oral	5170 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	3480 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	>20 mg/L	
2,2'-Oxibisetanol CAS: 111-46-6 CE: 203-872-2	DL50 oral	500 mg/kg (ATEi)	Rata
	DL50 cutánea	11890 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	>20 mg/L	
Ortoborato de tris[2-[2-(2-metoxi)etoxi]etil] CAS: 30989-05-0 CE: 250-418-4	DL50 oral	>2000 mg/kg	
	DL50 cutánea	>2000 mg/kg	
	CL50 inhalación	>20 mg/L	
Butil poliglicol CAS: 9004-77-7 CE: No aplicable	DL50 oral	>2000 mg/kg	
	DL50 cutánea	>2000 mg/kg	
	CL50 inhalación	>20 mg/L	
2-(2-butoxi)etanol CAS: 112-34-5 CE: 203-961-6	DL50 oral	>2000 mg/kg	
	DL50 cutánea	>2000 mg/kg	
	CL50 inhalación	>20 mg/L	
2-(2-Metoxi)etanol CAS: 111-77-3 CE: 203-906-6	DL50 oral	7128 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	9404 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	>20 mg/L	

**Estimación de la toxicidad aguda (ATE mix):**

ATE mix		Componentes de toxicidad desconocida
Oral	3333,33 mg/kg (Método de cálculo)	0 %
Cutánea	>2000 mg/kg (Método de cálculo)	No aplicable
Inhalación	>20 mg/L (4 h) (Método de cálculo)	No aplicable

**11.2 Información sobre otros peligros:**

**Propiedades de alteración endocrina**

El producto no cumple los criterios por sus propiedades de alteración endocrina.

**Otros datos**

No relevante

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

**12.1 Toxicidad:**

**Toxicidad aguda:**

Identificación	Concentración		Especie	Género
	CL50	CE50		
2-[2-(2-Butoxi)etoxi]etanol CAS: 143-22-6 CE: 205-592-6	CL50	2400 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
	CE50	3200 mg/L (24 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	No relevante		
2,2'-Oxibisetanol CAS: 111-46-6 CE: 203-872-2	CL50	32000 mg/L (96 h)	Gambusia affinis	Pez
	CE50	84000 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	No relevante		
Ortoborato de tris[2-[2-(2-metoxi)etoxi]etil] CAS: 30989-05-0 CE: 250-418-4	CL50	222 mg/L (96 h)	Oncorhynchus mykiss	Pez
	CE50	211 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	No relevante		

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**KU-A0701 - LÍQUIDO DE FRENOS DOT 4 ABS - FLUIDO PARA SISTEMAS DE FRENADO 100% SINTÉTICO**

Impresión: 22/04/2024

Emisión: 21/12/2017

Revisión: 24/03/2023

Versión: 6 (sustituye a 5)

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA (continúa)**

Identificación	Concentración		Especie	Género
2-(2-butoxi)etanol CAS: 112-34-5 CE: 203-961-6	CL50	1300 mg/L (96 h)	Lepomis macrochirus	Pez
	CE50	2850 mg/L (24 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	53 mg/L (192 h)	Microcystis aeruginosa	Alga
2-(2-Metoxi)etanol CAS: 111-77-3 CE: 203-906-6	CL50	5741 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
	CE50	1192 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	No relevante		

**Toxicidad a largo plazo:**

Identificación	Concentración		Especie	Género
2-[2-(2-Butoxi)etoxi]etanol CAS: 143-22-6 CE: 205-592-6	NOEC	No relevante		
	NOEC	100 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo
2,2'-Oxibis-etanol CAS: 111-46-6 CE: 203-872-2	NOEC	No relevante		
	NOEC	8590 mg/L	Ceriodaphnia dubia	Crustáceo

**12.2 Persistencia y degradabilidad:**

**Información específica de las sustancias:**

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
2-[2-(2-Butoxi)etoxi]etanol CAS: 143-22-6 CE: 205-592-6	DBO5	0,3 g O2/g	Concentración	10 mg/L
	DQO	1,83 g O2/g	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	0,16	% Biodegradado	88 %
2,2'-Oxibis-etanol CAS: 111-46-6 CE: 203-872-2	DBO5	0,05 g O2/g	Concentración	100 mg/L
	DQO	1,51 g O2/g	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	0,03	% Biodegradado	90 %
Ortoborato de tris[2-(2-(2-metoxi)etoxi)etil] CAS: 30989-05-0 CE: 250-418-4	DBO5	No relevante	Concentración	39 mg/L
	DQO	No relevante	Periodo	10 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	70 %
2-(2-butoxi)etanol CAS: 112-34-5 CE: 203-961-6	DBO5	0,25 g O2/g	Concentración	100 mg/L
	DQO	2,08 g O2/g	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	0,12	% Biodegradado	92 %
2-(2-Metoxi)etanol CAS: 111-77-3 CE: 203-906-6	DBO5	No relevante	Concentración	No relevante
	DQO	No relevante	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	100 %

**12.3 Potencial de bioacumulación:**

**Información específica de las sustancias:**

Identificación	Potencial de bioacumulación	
2-[2-(2-Butoxi)etoxi]etanol CAS: 143-22-6 CE: 205-592-6	BCF	3
	Log POW	0,62
	Potencial	Bajo
2,2'-Oxibis-etanol CAS: 111-46-6 CE: 203-872-2	BCF	0
	Log POW	-1,47
	Potencial	Bajo
2-(2-butoxi)etanol CAS: 112-34-5 CE: 203-961-6	BCF	0,46
	Log POW	0,56
	Potencial	Bajo
2-(2-Metoxi)etanol CAS: 111-77-3 CE: 203-906-6	BCF	3
	Log POW	-1,18
	Potencial	Bajo

**12.4 Movilidad en el suelo:**

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
2,2'-Oxibis-etanol CAS: 111-46-6 CE: 203-872-2	Koc	1	Henry	2,06E-4 Pa·m <sup>3</sup> /mol
	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	No
	Tensión superficial	4,954E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	No

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**KU-A0701 - LÍQUIDO DE FRENOS DOT 4 ABS - FLUIDO PARA SISTEMAS DE FRENADO 100% SINTÉTICO**

Impresión: 22/04/2024

Emisión: 21/12/2017

Revisión: 24/03/2023

Versión: 6 (sustituye a 5)

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA (continúa)**

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
	Koc		Henry	
Ortoborato de tris[2-[2-(2-metoxietoxi)etoxi]etil] CAS: 30989-05-0 CE: 250-418-4	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	No relevante	Suelo húmedo	No relevante
	Koc	0,01	Henry	No relevante
2-(2-butoxietoxi)etanol CAS: 112-34-5 CE: 203-961-6	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	No
	Tensión superficial	3,395E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	No
	Koc	48	Henry	7,2E-9 Pa·m <sup>3</sup> /mol
2-(2-Metoxietoxi)etanol CAS: 111-77-3 CE: 203-906-6	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	3,59E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	No
	Koc	1	Henry	1,621E-6 Pa·m <sup>3</sup> /mol

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

El producto no cumple los criterios PBT/vPvB

**12.6 Propiedades de alteración endocrina:**

El producto no cumple los criterios por sus propiedades de alteración endocrina.

**12.7 Otros efectos adversos:**

No descritos

**SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN**

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

Código	Descripción	Tipo de residuo (Reglamento (UE) nº 1357/2014)
	No es posible asignar un código específico, ya que depende del uso a que lo destine el usuario	Peligroso

**Tipo de residuo (Reglamento (UE) nº 1357/2014):**

HP10 Tóxico para la reproducción, HP4 Irritante — irritación cutánea y lesiones oculares

**Gestión del residuo (eliminación y valorización):**

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación conforme al Anexo 1 y Anexo 2 (Directiva 2008/98/CE, Ley 7/2022). De acuerdo a los códigos 15 01 (2014/955/UE) en el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

**Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:**

De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) nº1907/2006 (REACH) se recogen las disposiciones comunitarias o estatales relacionadas con la gestión de residuos.

Legislación comunitaria: Directiva 2008/98/CE, 2014/955/UE, Reglamento (UE) nº 1357/2014.

Legislación nacional: Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

**Transporte terrestre de mercancías peligrosas:**

En aplicación al ADR 2023 y al RID 2023:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**KU-A0701 - LÍQUIDO DE FRENOS DOT 4 ABS - FLUIDO PARA SISTEMAS DE FRENADO 100% SINTÉTICO**

Impresión: 22/04/2024

Emisión: 21/12/2017

Revisión: 24/03/2023

Versión: 6 (sustituye a 5)

**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)**

- 14.1 Número ONU o número ID:** No relevante
- 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** No relevante
- 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:** No relevante
- Etiquetas: No relevante
- 14.4 Grupo de embalaje:** No relevante
- 14.5 Peligros para el medio ambiente:** No
- 14.6 Precauciones particulares para los usuarios**
- Disposiciones especiales: No relevante
- Código de restricción en túneles: No relevante
- Propiedades físico-químicas: Ver sección 9
- Cantidades limitadas: No relevante
- 14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI:** No relevante

**Transporte marítimo de mercancías peligrosas:**

En aplicación al IMDG 41-22:

- 14.1 Número ONU o número ID:** No relevante
- 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** No relevante
- 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:** No relevante
- Etiquetas: No relevante
- 14.4 Grupo de embalaje:** No relevante
- 14.5 Contaminante marino:** No
- 14.6 Precauciones particulares para los usuarios**
- Disposiciones especiales: No relevante
- Códigos FEm: No relevante
- Propiedades físico-químicas: Ver sección 9
- Cantidades limitadas: No relevante
- Grupo de segregación: No relevante
- 14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI:** No relevante

**Transporte aéreo de mercancías peligrosas:**

En aplicación al IATA/OACI 2024:

- 14.1 Número ONU o número ID:** No relevante
- 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** No relevante
- 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:** No relevante
- Etiquetas: No relevante
- 14.4 Grupo de embalaje:** No relevante
- 14.5 Peligros para el medio ambiente:** No
- 14.6 Precauciones particulares para los usuarios**
- Propiedades físico-químicas: Ver sección 9
- 14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI:** No relevante

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**KU-A0701 - LÍQUIDO DE FRENOS DOT 4 ABS - FLUIDO PARA SISTEMAS DE FRENADO 100% SINTÉTICO**



Impresión: 22/04/2024

Emisión: 21/12/2017

Revisión: 24/03/2023

Versión: 6 (sustituye a 5)

**SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

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

- (Puerto Rico, EE.UU.): *Agua (7732-18-5)*; *2-[2-(2-Butoxi)etoxi]etanol (143-22-6)*; *2,2'-Oxibisetanol (111-46-6)*; *Ortoborato de tris[2-[2-(2-metoxi)etoxi]etil] (30989-05-0)*; *Butil poliglicol (9004-77-7)*; *2-(2-butoxi)etanol (112-34-5)*; *2-(2-Metoxi)etanol (111-77-3)*
- Reglamento (CE) 1005/2009, sobre sustancias que agotan la capa de ozono: No relevante
- REGLAMENTO (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos: No relevante
- Sustancias activas las cuales han sido incluidas en el Artículo 95 del Reglamento (UE) N° 528/2012: No relevante
- Sustancias candidatas a autorización en el Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH): No relevante
- Sustancias incluidas en el Anexo XIV de REACH (lista de autorización) y fecha de expiración: No relevante

**Seveso III:**

No relevante

**Restricciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y mezclas peligrosas (Anexo XVII del Reglamento REACH, etc ...):**

Contiene 2-(2-Metoxi)etanol en cantidad superior al 0,1 % peso. No se comercializará para su venta al público en general después del 27 de junio de 2010 como componente de pinturas, decapantes, productos de limpieza, emulsiones autobrillantes y sellantes para suelo en concentraciones iguales o superiores al 0,1 % en peso.

No se utilizarán en:

- artículos decorativos destinados a producir efectos luminosos o de color obtenidos por medio de distintas fases, por ejemplo, lámparas de ambiente y ceniceros,
- artículos de diversión y broma,
- juegos para uno o más participantes o cualquier artículo que se vaya a utilizar como tal, incluso con carácter decorativo.

**Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:**

Se recomienda emplear la información recopilada en esta ficha de datos de seguridad como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

**Instrucciones de uso pertinentes:**

Uso directo. No mezclar nunca con: pintura, líquidos de frenos de origen mineral, aceites minerales o disolventes de ningún tipo. Tener extremo cuidado para evitar el derrame sobre pintura. No exponer al aire. Se recomienda el cambio a los 2 años de servicio. Cumple: UNE 26-109-88, SAE J1704, FMVSS N-116 DOT 4, ISO 4925 Road Vehicles, AFNOR NFR 12640.

**Otras legislaciones:**

Reglamento (CE) n o 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008 , sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n o 1907/2006 y todas sus modificaciones posteriores.

**15.2 Evaluación de la seguridad química:**

El proveedor no ha llevado a cabo evaluación de seguridad química.

**SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN**

**Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:**

Esta ficha de datos de seguridad se ha desarrollado de acuerdo al ANEXO II-Guía para la elaboración de Fichas de Datos de Seguridad del Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN)

**Modificaciones respecto a la ficha de seguridad anterior que afectan a las medidas de gestión del riesgo:**

No relevante

**Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:**

- H319: Provoca irritación ocular grave.
- H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
- H361d: Se sospecha que daña al feto.

**Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:**

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

**Reglamento n°1272/2008 (CLP):**

- Acute Tox. 4: H302 - Nocivo en caso de ingestión.
- Eye Dam. 1: H318 - Provoca lesiones oculares graves.
- Eye Irrit. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave.
- Repr. 1B: H360D - Puede dañar al feto.
- Repr. 2: H361d - Se sospecha que daña al feto.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN (continúa)

**Procedimiento de clasificación:**

Eye Irrit. 2: Método de cálculo

STOT RE 2: Método de cálculo

Repr. 2: Método de cálculo

**Consejos relativos a la formación:**

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta ficha de datos de seguridad, así como del etiquetado del producto.

**Principales fuentes bibliográficas:**

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

**Abreviaturas y acrónimos:**

ADR: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional

DQO: Demanda Química de Oxígeno

DBO5: Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días

BCF: Factor de Bioconcentración

DL50: Dosis Letal 50

CL50: Concentración Letal 50

EC50: Concentración Efectiva 50

Log POW: Logaritmo Coeficiente Partición OctanolAgua

Koc: Coeficiente de Partición del Carbono Orgánico

FDS: Ficha de Datos de Seguridad

UFI: identificador único de fórmula

IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer