



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

Impresión: 21/08/2020

Emisión: 21/12/2017

Revisión: 19/06/2020

Versión: 4 (sustituye a 3)

### 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

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@flowquímica.es

<https://www.flowquímica.es>

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

### 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

**2.3 Otros peligros:**

El producto no cumple los criterios PBT/vPvB

\*\* Cambios respecto la versión anterior

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

\*\* Cambios respecto la versión anterior

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



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

Impresión: 21/08/2020

Emisión: 21/12/2017

Revisión: 19/06/2020

Versión: 4 (sustituye a 3)

**SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES \*\* (continúa)**

**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>19 - &lt;24 %</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>9,9 - &lt;19 %</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>9,9 - &lt;19 %</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>4,9 - &lt;9,9 %</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>(2)</sup></b> Reglamento 1272/2008 Eye Irrit. 2: H319 - Atención	ATP CLP00 <b>0,9 - &lt;2,9 %</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>(2)</sup></b> Reglamento 1272/2008 Repr. 2: H361d - Atención	ATP CLP00 <b>0,9 - &lt;2,9 %</b>

<sup>(1)</sup> Sustancia enumerada voluntariamente que no cumple ninguno de los criterios recogidos en el Reglamento (UE) nº 2015/830

<sup>(2)</sup> Sustancia que presentan un riesgo para la salud o el medio ambiente que cumple los criterios recogidos en el Reglamento (UE) nº 2015/830

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

\*\* Cambios respecto la versión anterior

**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:**

Sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. En casos graves como parada cardiorespiratoria, 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.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



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



Impresión: 21/08/2020

Emisión: 21/12/2017

Revisión: 19/06/2020

Versión: 4 (sustituye a 3)

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

**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 LUCHAS CONTRA INCENDIOS**

**5.1 Medios de extinción:**

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). NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

**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:**

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.

**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:**

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



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



Impresión: 21/08/2020

Emisión: 21/12/2017

Revisión: 19/06/2020

Versión: 4 (sustituye a 3)

**SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (continúa)**

**A.- Precauciones generales**

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros (sección 6). Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

**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.- Medidas técnicas de almacenamiento**

Temperatura mínima: 5 °C  
Temperatura máxima: 30 °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 (INSST 2019)

Identificación		Valores límite ambientales	
2-(2-butoxi)etanol CAS: 112-34-5 CE: 203-961-6	VLA-ED	10 ppm	67,5 mg/m <sup>3</sup>
	VLA-EC	15 ppm	101,2 mg/m <sup>3</sup>
2-(2-Metoxi)etanol CAS: 111-77-3 CE: 203-906-6	VLA-ED	10 ppm	50,1 mg/m <sup>3</sup>
	VLA-EC		

**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
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

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



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

Impresión: 21/08/2020

Emisión: 21/12/2017

Revisión: 19/06/2020

Versión: 4 (sustituye a 3)

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

**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
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	
Ortoborato de tris[2-[2-(2-metoxi)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-butoxi)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-Metoxi)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 generales de seguridad e higiene en el ambiente de trabajo:**

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 lavaojos 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
 Protección obligatoria de las vías respiratorias	Máscara autofiltrante para gases y vapores		EN 405:2001+A1:2009	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.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



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

Impresión: 21/08/2020

Emisión: 21/12/2017

Revisión: 19/06/2020

Versión: 4 (sustituye a 3)

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

**C.- Protección específica de las manos.**

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria de la manos	Guantes NO desechables de protección química	 CE CAT III	EN ISO 374-1:2016 EN 16523-1:2015 EN 420:2003+A1:2009	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
 Protección obligatoria de la cara	Pantalla facial	 CE CAT II	EN 166:2001 EN 167:2001 EN 168:2001 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**

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria del cuerpo	Prenda de protección frente a riesgos químicos	 CE CAT III	EN 13034:2005+A1:2009 EN 168:2001 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.
 Protección obligatoria de los pies	Calzado de seguridad contra riesgo químico	 CE CAT III	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
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavajos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

**Controles de la exposición del medio ambiente:**

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

\*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: 21/08/2020

Emisión: 21/12/2017

Revisión: 19/06/2020

Versión: 4 (sustituye a 3)

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

Aspecto:	Fluido
Color:	 Ámbar
Olor:	Leve
Umbral olfativo:	No relevante *
<b>Volatilidad:</b>	
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 *
<b>Caracterización del producto:</b>	
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 cSt
Viscosidad cinemática a 40 °C:	No relevante *
Concentración:	No relevante *
pH:	7,5 - 9,5
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
Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	No relevante *
<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>Explosividad:</b>	
Límite inferior de explosividad:	No relevante *
Límite superior de explosividad:	No relevante *

**9.2 Otros datos:**

Tensión superficial a 20 °C:	No relevante *
Índice de refracción:	No relevante *

\*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.

**10.2 Estabilidad química:**

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

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

Impresión: 21/08/2020

Emisión: 21/12/2017

Revisión: 19/06/2020

Versión: 4 (sustituye a 3)

Página 7/14



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



Impresión: 21/08/2020

Emisión: 21/12/2017

Revisión: 19/06/2020

Versión: 4 (sustituye a 3)

**SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD (continúa)**

**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

**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 los efectos toxicológicos:**

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) 2015/830. 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:

\*\* Cambios respecto la versión anterior

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -





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

Impresión: 21/08/2020

Emisión: 21/12/2017

Revisión: 19/06/2020

Versión: 4 (sustituye a 3)

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

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.

**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 (4 h)	
2,2'-Oxibisetanol CAS: 111-46-6 CE: 203-872-2	DL50 oral	500 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	11890 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	>20 mg/L (4 h)	
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 (4 h)	
Butil poliglicol CAS: 9004-77-7 CE: No aplicable	DL50 oral	>2000 mg/kg	
	DL50 cutánea	>2000 mg/kg	
	CL50 inhalación	>20 mg/L (4 h)	
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 (4 h)	
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 (4 h)	

**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

\*\* Cambios respecto la versión anterior

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA \*\***

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

**12.1 Toxicidad:**

Identificación	Toxicidad aguda		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		

\*\* Cambios respecto la versión anterior

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



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



Impresión: 21/08/2020

Emisión: 21/12/2017

Revisión: 19/06/2020

Versión: 4 (sustituye a 3)

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

Identificación	Toxicidad aguda		Especie	Género
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-metoxietoxi)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		
2-(2-butoxietoxi)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-Metoxietoxi)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		

**12.2 Persistencia y degradabilidad:**

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
2-[2-(2-Butoxietoxi)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'-Oxibisetanol 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-metoxietoxi)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-butoxietoxi)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-Metoxietoxi)etanol CAS: 111-77-3 CE: 203-906-6	DBO5	No relevante	Concentración	No relevante
	DQO	No relevante	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	0,07	% Biodegradado	100 %

**12.3 Potencial de bioacumulación:**

Identificación	Potencial de bioacumulación	
2-[2-(2-Butoxietoxi)etoxi]etanol CAS: 143-22-6 CE: 205-592-6	BCF	3
	Log POW	0,62
	Potencial	Bajo
2,2'-Oxibisetanol CAS: 111-46-6 CE: 203-872-2	BCF	0
	Log POW	-1,47
	Potencial	Bajo
2-(2-butoxietoxi)etanol CAS: 112-34-5 CE: 203-961-6	BCF	0,46
	Log POW	0,56
	Potencial	Bajo
2-(2-Metoxietoxi)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'-Oxibisetanol 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
Ortoborato de tris[2-[2-(2-metoxietoxi)etoxi]etil] CAS: 30989-05-0 CE: 250-418-4	Koc	0,01	Henry	No relevante
	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	No relevante	Suelo húmedo	No relevante

\*\* Cambios respecto la versión anterior

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



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

Impresión: 21/08/2020

Emisión: 21/12/2017

Revisión: 19/06/2020

Versión: 4 (sustituye a 3)

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

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
2-(2-butoxi)etanol CAS: 112-34-5 CE: 203-961-6	Koc	48	Henry	7,2E-9 Pa·m <sup>3</sup> /mol
	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	No
	Tensión superficial	3,395E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	No
2-(2-Metoxi)etanol CAS: 111-77-3 CE: 203-906-6	Koc	1	Henry	1,621E-6 Pa·m <sup>3</sup> /mol
	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	3,59E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	No

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

El producto no cumple los criterios PBT/vPvB

**12.6 Otros efectos adversos:**

No descritos

\*\* Cambios respecto la versión anterior

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

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

**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 22/2011). 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 22/2011, Real Decreto 180/2015, Ley 11/1997

**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

**Transporte terrestre de mercancías peligrosas:**

En aplicación al ADR 2019 y al RID 2019:

**14.1 Número ONU:** 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 epígrafe 9

Cantidades limitadas: No relevante

**14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:** No relevante

**Transporte marítimo de mercancías peligrosas:**

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



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

Impresión: 21/08/2020

Emisión: 21/12/2017

Revisión: 19/06/2020

Versión: 4 (sustituye a 3)

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

En aplicación al IMDG 39-18:

- |   |                |
|---|----------------|
| <b>14.1 Número ONU:</b>   | No relevante   |
| <b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:</b>                               | No relevante   |
| <b>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:</b>   | No relevante   |
| Etiquetas:  | No relevante   |
| <b>14.4 Grupo de embalaje:</b>  | No relevante   |
| <b>14.5 Peligros para el medio ambiente:</b>  | No             |
| <b>14.6 Precauciones particulares para los usuarios</b>   |                |
| Disposiciones especiales:   | No relevante   |
| Códigos FEm:  |                |
| Propiedades físico-químicas:  | Ver epígrafe 9 |
| Cantidades limitadas:   | No relevante   |
| Grupo de segregación:   | No relevante   |
| <b>14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:</b> | No relevante   |

**Transporte aéreo de mercancías peligrosas:**

En aplicación al IATA/OACI 2020:

- |   |                |
|---|----------------|
| <b>14.1 Número ONU:</b>   | No relevante   |
| <b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:</b>                               | No relevante   |
| <b>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:</b>   | No relevante   |
| Etiquetas:  | No relevante   |
| <b>14.4 Grupo de embalaje:</b>  | No relevante   |
| <b>14.5 Peligros para el medio ambiente:</b>  | No             |
| <b>14.6 Precauciones particulares para los usuarios</b>   |                |
| Propiedades físico-químicas:  | Ver epígrafe 9 |
| <b>14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:</b> | No relevante   |

**SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

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

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  
 Reglamento (CE) 1005/2009, sobre sustancias que agotan la capa de ozono: No relevante  
 Sustancias activas las cuales han sido incluidas en el Artículo 95 del Reglamento (UE) Nº 528/2012: No relevante  
 REGLAMENTO (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos: 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 ...):**

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



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



Impresión: 21/08/2020

Emisión: 21/12/2017

Revisión: 19/06/2020

Versión: 4 (sustituye a 3)

**SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA (continúa)**

Contiene 2-(2-Metoxietoxi)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.

**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) n° 2015/830)

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

COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES (SECCIÓN 3, SECCIÓN 11, SECCIÓN 12):

· Sustancias añadidas

- 2-(2-butoxietoxi)etanol (112-34-5)
- 2-(2-Metoxietoxi)etanol (111-77-3)
- 2,2'-Oxibis-etanol (111-46-6)
- 2-[2-(2-Butoxietoxi)etoxi]etanol (143-22-6)
- Butil poliglicol (9004-77-7)
- Ortoborato de tris[2-[2-(2-metoxietoxi)etoxi]etil] (30989-05-0)

· Sustancias retiradas

- 1,1'-Iminodipropan-2-ol (110-97-4)
- Subproductos de la fabricación de 2-butoxi-etanol (161907-77-3)
- 2,2'-Oxibis-etanol (111-46-6)

Reglamento n°1272/2008 (CLP) (SECCIÓN 2, SECCIÓN 16):

- Pictogramas
- Indicaciones de peligro
- Consejos de prudencia

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

**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:**

\*\* Cambios respecto la versión anterior

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



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



Impresión: 21/08/2020

Emisión: 21/12/2017

Revisión: 19/06/2020

Versión: 4 (sustituye a 3)

**SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN \*\* (continúa)**

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 Octanol-Agua

Koc: Coeficiente de Partición del Carbono Orgánico

FDS: Ficha de Datos de Seguridad

**\*\* Cambios respecto la versión anterior**

La información contenida en esta Ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente a nivel europeo y estatal, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de seguridad únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

- FIN DE LA FICHA DE SEGURIDAD -

Impresión: 21/08/2020

Emisión: 21/12/2017

Revisión: 19/06/2020

Versión: 4 (sustituye a 3)

**Página 14/14**