

**1-IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA**

Rev. Enero 2017

**Nombre del producto:**

Líquido para frenos hidráulicos Racing

**Marca:**

Raybestos

**Uso identificados:**

Líquido para frenos de automóviles de competición

**Elaborado por:**

Farloc Argentina SAICyF

Diagonal 190 N° 4051 – (1609) José León Suárez – Buenos Aires - República Argentina.

Teléfono de contacto del proveedor: 0800 444 3662

**Teléfonos Emergencia:**

(011) 4658-7777

Centro Nacional de Intoxicaciones

(011) 4962-6666 / 4962-2247 /  
0800-4448694

Unidad de Toxicología-HGNRG-CABA

**2-IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO/PELIGROS**

Este producto está clasificado de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA).

**Clasificación del peligro**

Mezcla

**Irritación cutánea:** Categoría 3

**Irritación ocular:** Categoría 2A

**Toxicidad para la reproducción:** Categoría 2

**Toxicidad acuática aguda:** Categoría 3

**Toxicidad acuática crónica:** Categoría 3

**ELEMENTO DE LAS ETIQUETAS:**



**Palabra de advertencia:**

**ATENCIÓN!**

**Mantenga alejado del alcance de los niños**

**Reseña de Emergencia**

**Peligros**

Resulta nocivo en caso de ingestión. Causa irritación ocular grave pero irritación leve de la piel.

Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña el feto

**Prevención**

Pedir instrucciones especiales antes del uso

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

Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.

No comer, beber ni fumar durante su utilización.

Evitar su liberación al medio ambiente

Llevar guantes/gafas/máscara de protección

**Intervención**

En caso de exposición manifiesta o presunta: consultar a un médico

En caso de irritación cutánea: consultar a un médico

Si persiste la irritación ocular: consultar a un médico

**Almacenamiento**

Guardar bajo llave

**Eliminación**

Eliminar el contenido/el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

### **3-COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

**Naturaleza química:** Poliglicol- Este producto es una mezcla

Componente	Número de registro CAS	Registro
Trietilenglicol monoetil éter ester bórico	30989-05-0	>80,0 - <90,0%
Etanolamina	141-43-5	>0,5 - <1,5%
Éter monometílico de Dietilen glicol	111-77-3	<1,0%
2,6 Di-tert-butil-p-cresol (BHT)	128-37-0	<1,0%

### **4-PRIMEROS AUXILIOS**

#### **Descripción de los primeros auxilios**

**Recomendaciones generales:** Los socorristas deben prestar atención a su propia protección y utilizar protecciones individuales recomendadas (guantes resistentes a productos químicos, protección contra las salpicaduras)

**Inhalación:** Trasladar al afectado al aire libre. Si se producen síntomas consultar al médico

**Contacto con la piel:** Lavar la piel con agua por arrastre, en una ducha disponible en la zona de trabajo.

**Contacto con los ojos:** Lavar inmediatamente los ojos con agua, al minuto quitar los lentes de contacto si se tuvieran, continúe lavándolo durante 15 minutos Debe haber lavado disponible inmediatamente Posterior atención por oftalmólogo.

**Ingestión: No provocar el vómito.** Solicitar inmediatamente atención médica. El tratamiento es sintomático, y contempla las condiciones clínicas del paciente. No tiene tratamiento específico.

#### **Principales síntomas Agudos**

**Contacto con los Ojos:** Causa irritación moderada. Puede provocar lesionar la córnea

**Contacto con la Piel:** puede causar irritación leve

**Inhalación:** Los síntomas son leves, pero puede causar mareos, y somnolencia.

**Ingestión:** la ingestión de una pequeña cantidad en forma accidental no provocaría lesiones, pero la ingesta masiva es peligrosa y podría causar irritación gastrointestinal, dolor abdominal, náuseas, vómitos, diarrea, dolor de cabeza, mareos.

## **5-MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

**Medios de extinción apropiados:** Niebla o agua pulverizada/atomizada. Extintores de polvo químico, de anhídrido carbónico. Espuma, preferiblemente resistentes al alcohol.

**Medios de extinción a evitar:** No utilizar chorro de agua directos, pueden extender el fuego

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

**Productos de combustión peligrosos:** Durante el incendio además de los componentes originales, el humo puede tener otros productos tóxicos tales como monóxido de carbono, dióxido de carbono y hasta trazas de óxidos de nitrógeno.

**Riesgos no usuales de fuego y explosión:** Puede producirse ruptura del contenedor por la producción de gas en situación de incendio, o por generación de vapor violenta por la aplicación de un chorro de agua.

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

**Procedimientos de lucha contra incendios:** Evacuar inmediatamente el lugar, manteniendo a las personas alejadas del área. Circunscribir el fuego e impedir el acceso innecesario. Utilizar agua pulverizada/atomizada para enfriar los recipientes expuestos al fuego y la zona afectada por el incendio hasta que el fuego esté apagado. Si suena la válvula de seguridad o si nota cambio de color del contenedor evacúe el área. Los líquidos ardiendo pueden apagarse por dilución de agua y se pueden retirar barriendo con agua para proteger a las personas y minimizar el área dañada.

**Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:** Utilice ropa apropiada para combatir incendio y equipo de respiración autónoma de presión positiva. Si no contara con ellos apague el incendio desde un sitio seguro y protegido.

## **6-MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

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

Aislar el área, mantener fuera de ella al personal no involucrado. Usar el equipo de seguridad apropiado. (Ver sección 8)

**Precauciones relativas al medio ambiente:** Evitar la entrada en el suelo, zanjas, alcantarillas, cursos de agua y/o aguas subterráneas.

**Métodos y material de contención y limpieza:** Derrame de pequeñas cantidades, absorber con materiales tales como arena, vermiculita. Recoger en recipientes apropiados y debidamente etiquetados. Derrame de grandes cantidades: Confinar el material derramado si es posible. Bombearlo a recipientes apropiados y debidamente etiquetados.

**Supresión de los focos de ignición:** Mantener alejado de las fuentes de ignición

## 7- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**Precauciones para la manipulación segura:** Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Lavarse a conciencia después de manipularlo. Los derrames de estos productos orgánicos sobre materiales de aislamientos fibrosos y calientes pueden dar lugar a una disminución de las temperaturas de ignición, lo que puede provocar una combustión espontánea. (Ver sección 8, controles de exposición/protección individual).

**Condiciones para el almacenaje seguro:** Almacene en forma segura en: Acero al carbón, acero inoxidable. Bidones de acero revestidos con capa de resina fenólica. No almacene en: recipientes de aluminio, cobre, acero galvanizado.

**Estabilidad en el almacenado:** Temperatura de almacenamiento:  $>5^{\circ}$  -  $<35^{\circ}$



## **8-CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL**

### **Parámetros de control:**

Límites de exposición para las sustancias componentes

<b>Componente</b>	<b>Regulación/Tipo de lista</b>	<b>Valor</b>
Eter monometílico de dietilenglicol	Dow IHG/TWA	30 ppm
Etanolamina	ACGIH/TWA ACGIH/STEL AR OEL/CMP AR OEL/CMP-CPT	3 ppm 6 ppm 3 ppm 6 ppm
2,6 Di-tert-butil-p-cresol (BTH)	ACGIH/TWA fraccion inhalable vapor AR OEL/CMP vapor y aerosol, fraccion inhalable DowIGH/TWA	2 mg/m <sup>3</sup> 2 mg/m <sup>3</sup> 10mg/m <sup>3</sup>

**Controles de Ingeniería:** La ventilación general deberá ser la adecuada para su uso normal. Para aquellas operaciones que requieran que el producto sea sometido a calor y las exposiciones resulten excesivas, puede recurrirse a ventilación mecánica, utilizando por ejemplo un extractor local, a fin de minimizar las exposiciones.

### **Equipo de Protección Personal (EPP):**

**Protección de los Ojos/rostro:** Utilice gafas tipo motorista (goggles)

**Protección de la Piel: Protección de las manos:** Usar guantes químicamente resistentes a este material. Ejemplos de materiales de barrera preferidos para guantes que incluyen caucho de butilo polietileno, alcohol etil vinílico laminado (EVAL). Guantes barreras aceptables: Viton, neoprene, Caucho natural (Latex) cloruro de polivinilo, caucho de nitrilo/butadieno.

La selección del guante debe tener en cuenta todas las tareas y accidentes que puedan producirse en un lugar de trabajo así como también hay que tener en cuenta la alergia a materiales propios de los mismos.

**Otra protección:** Ropa protectora químicamente resistente a este producto. La selección de equipo específico como mascarilla, guantes, delantal, botas o traje completo dependerá de la operación.

**Protección Respiratoria:** No se necesita ninguna en condiciones de uso normales. Una protección respiratoria debe usarse cuando existe el potencial de sobrepasar los límites de exposición requeridos o guías. En el caso de no existir guías o valores límites de exposición requeridos aplicables, use protección respiratoria cuando los efectos adversos, tales como irritación respiratoria o molestias hayan sido manifestadas, o cuando sea indicado por el proceso de evaluación de riesgos. Si nota algún malestar use un respirador homologado. Son eficaces las mascarillas respiratorias con filtros para vapores orgánicos.

## **9-PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

<b>Aspecto</b>	líquido
<b>Estado físico</b>	
<b>Color</b>	Incoloro a ámbar
<b>Olor</b>	éter
<b>Umbral olfativo</b>	No se disponen datos de ensayos
<b>pH</b>	7,2
<b>Punto de fusión/Punto de congelación</b>	No se disponen datos de ensayos /<59°C
<b>Punto inicial e intervalo de ebullición(760mmHG)</b>	307°C <i>bibliografía</i> Punto de ebullición en condiciones de reflujo en equilibrio, seco 210°C FMVSS 116Punto de ebullición en condiciones de reflujo en equilibrio, húmedo 362°C <i>bibliografía</i>
<b>Punto de inflamación</b>	Copa cerrada 212,7°C PMCC, ASTM D92
<b>Límite Inferior de explosividad/Límite Superior de explosividad</b>	No se disponen datos de ensayos/ No se disponen datos de ensayos
<b>Inflamabilidad(sólido/gas)</b>	El producto no es inflamable
<b>Presión de vapor</b>	< 0.01 mm Hg a 20°C
<b>Densidad de vapor relativa (Aire=1):</b>	10 <i>bibliografía</i>
<b>Densidad relativa (agua=1)</b>	1,080 a 20°C <i>bibliografía</i>
<b>Solubilidad en agua</b>	100%. a 20°C <i>bibliografía</i>
<b>Coeficiente de reparto: n-octanol/agua</b>	Sin datos disponibles
<b>Temperatura de autoinflamación</b>	No se disponen datos de ensayos
<b>Temperatura de descomposición</b>	No se disponen datos de ensayos
<b>Viscosidad cinemática</b>	1725 mm <sup>2</sup> /s a -40°C <i>bibliografía</i> 2,7 mm <sup>2</sup> /s a 100°C
<b>Propiedades explosivas/comburentes</b>	No se disponen datos de ensayos
<b>Velocidad de Evaporación (Acetato de Butilo=1)</b>	0,01
<b>Compuestos orgánicos volátiles</b>	183g/l Método EPA N°24 (valor típico)

NOTA: Los datos físicos químicos dados en esta sección son valores típicos para el producto, no constituyendo especificación.

el(los)



## **10-ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

**Reactividad:** No hay datos disponibles

**Estabilidad química:** es estable en condiciones de almacenaje recomendadas. Ver almacenaje, sección 7.

**Posibilidad de reacciones peligrosas:** No ocurrirá polimerización

**Condiciones que deben evitarse:** No destilar hasta la sequedad. Puede oxidarse a temperaturas elevadas. La generación de gas durante la descomposición puede originar presión en sistemas cerrados.

**Materiales incompatibles:** Evitar el contacto con: ácidos y óxidos fuertes. Bases fuertes

**Productos de descomposición peligrosos:** los productos de descomposición dependen de la temperatura, el suministro de aire y la presencia de otros materiales. Los productos de descomposición son monóxido de carbono, dióxido de carbono y hasta trazas de óxidos de nitrógeno, incluyendo aldehídos y cetonas.

## **11-INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

**Toxicidad aguda:**

**Toxicidad oral aguda:** la toxicidad por vía oral es baja. Las intoxicaciones por esta vía que pudieran producirse durante las operaciones normales de mantenimiento no deberían causar lesiones; sin embargo, la ingesta de grandes cantidades puede causarlas.

Para el(los) componente(s) mayor(es)

DL50, rata, 11.000mg/kg

**Toxicidad cutánea aguda:** no es probable que el contacto con la piel genere absorción en cantidades nocivas.

Para el(los) componente(s) mayor(es)

DL50, conejo, 7.400-10.500mg/kg

**Toxicidad aguda por inhalación:**

No es probable que se produzcan efectos nocivos como consecuencia de la exposición prolongada. La CL50 no ha sido determinada.

**Corrosión o irritación cutánea:** No es probable que un contacto prolongado o repetido se pueda irritar la piel de modo significativo. Puede generar una reacción más fuerte si la piel está cubierta (debajo de los guantes, ropa, etc)



**Lesiones o irritación ocular:** puede irritar los ojos moderadamente. Puede producir una ligera en la córnea

**Sensibilización:** no hay datos sobre la sensibilización cutánea ni respiratoria

**Toxicidad sistémica de órgano blanco específico (Exposición Individual):** la evaluación de los datos disponibles sugiere que este material no genera este tipo de toxicidad.

**Toxicidad sistémica de órgano blanco específico (Exposición Repetida):** Contiene los componente(s) que han causado efectos en los siguiente órganos de los animales.

Testículos, riñón, hígado.

**Carcinogenicidad:** No se encontraron datos relevantes.

**Teratogenicidad:** en animales el dietilenglicol-metil-éter es débilmente tóxico para el feto. Los defectos de nacimiento sólo se observaron luego de la exposición a dosis altas por vía oral que tienen poco significado para la salud humana.

**Toxicidad para la reproducción:** El(los) componente(s) que contienen no interfieren con la reproducción en animales de laboratorio,

**Mutagenicidad:** los estudios in vitro e in vivo en animales resultaron negativos en los ensayos

#### **COMPONENTES INFLUYEN EN TOXICOLOGÍA**

<b>Componentes</b>	<b>Toxicidad aguda por inhalación (CL50)</b>
Trietilenglicol monoetil éter ester bórico	No determinada
Etanolamina	Rata, 4h vapor>1,48mg/l estimado. Sin mortandad
Éter monometílico de Dietilen glicol	El valor de CL50 es superior a la Concentración Máxima Alcanzable CL0 6 h, vapor>1,2mg/l. Sin mortandad
2,6 Di-tert-butil-p-cresol (BHT)	No determinada

## **12-INFORMACIÓN ECOTÓXICOLÓGICA**

### **Ecotoxicidad**

#### **Trietilenglicol monoetil-éter ester bórico:**

**Toxicidad aguda para peces:** el producto es prácticamente no tóxico para organismos acuáticos en la fase aguda (DL50,CE50,EL50,LL50: >100 mg/L para la mayoría de las especies ensayadas). DL50, Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada), ensayo semiestático, 96 hs: 590 mg/L.

**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos:** CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), ensayo estático, 48 hs: >1000 mg/L

**Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas:** CE50, alga de la especie Scenedesmus, ensayo estático, 96 hs: inhibición de la tasa de crecimiento. 430mg/L.

**Etanolamina:**

**Toxicidad aguda para peces:** el producto es moderadamente tóxico para organismos acuáticos en la fase aguda (DL50, CE50: 1-10 mg/L para la mayoría de las especies más sensibles ensayadas). DL50, Cyprinus carpio (pez carpa), ensayo semiestático, 96 hs: 349 mg/L.

**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos:** CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), ensayo estático, 48 hs: 65 mg/L.

**Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas:** CE50, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 72 hs, inhibición de la tasa de crecimiento 2,5 mg/L. NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 72 hs, inhibición de la tasa de crecimiento: 1 mg/L.

**Toxicidad aguda para las bacterias:** CE 50, lodos activados: >1000 mg/L.

**Toxicidad crónica para peces:** NOEC, Oryzias latipes (Ciprinodontidae de color rojo-naranja), 30 d: 1,2 mg/L. LOEC, Oryzias latipes (Ciprinodontidae de color rojo-naranja), 30 d: 3,6 mg/L.

**Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos:** NOEC, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 21d, número de descendientes: 0,85 mg/L.

**2,6 Di-tert-butil-p-cresol (BHT):**

**Toxicidad aguda para peces:** el producto es muy tóxico para organismos acuáticos en la fase aguda (DL50, CE50: 0,1-1 mg/L para la mayoría de las especies ensayadas).

**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos:** CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), ensayo estático, 48 hs: 0,48 mg/L.

**Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas:** CE50, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 72 hs, inhibición de la tasa de crecimiento 2,5 mg/L. NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 72 hs, inhibición de la tasa de crecimiento: 1 mg/L.

**Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos:** NOEC, Daphnia magna (Pulga de mar grande), ensayo semiestático, 21 d, número de descendientes: 0,07 mg/L.

**Eter monometílico de dietilen glicol:**

**Toxicidad aguda para peces:** el producto es prácticamente no tóxico para organismos acuáticos en la fase aguda (DL50, CE50, EL50, LL50: >100 mg/L para la mayoría de las especies ensayadas). DL50, Pimephales promelas (pescado de cabeza gorda), ensayo estático, 96 hs: 5741 mg/L.

**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos:** CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), ensayo estático, 48 hs: 1192 mg/L

**Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas:** CE50, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), ensayo estático, 96 hs, biomasa:> 1000 mg/L.

**Toxicidad aguda para las bacterias:** CE 50, lodos activados, 0,5 hs: >1995 mg/L.

**Persistencia y degradabilidad:**

El trietilenglicol monoetil éter ester bórico tiene baja degradabilidad y no aprobó en 10 días y en 28 días sólo 22-26% de biodegradación. También **2,6-Di-tert-butil-p-cresol (BHT)** degradada muy lentamente no superó las pruebas de biodegradabilidad de la OEC/ECC; en 28 días se biodegradó el 4,5%.

**Demanda Teórica de Oxígeno (DTO): 2,98mg/mg**

**Demanda Química de Oxígeno (DQO): 2,25-2,27mg/mg**

La Etanolamina y el Éter monometílico de dietilen glicol son degradables

**Potencial de bioacumulación:**

El **2,6-Di-tert-butil-p-cresol (BHT)** tiene un potencial de bioacumulación moderado, el resto de los componentes tienen baja bioacumulación.

**Movilidad en el suelo:**

**La Etanolamina y el Éter monometílico de dietilen glicol** tienen un potencial de movilidad en el suelo muy elevado. Los otros dos componentes no.

Ninguno de los componentes afecta la capa de ozono.

### **13-CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN FINAL**

**Método de eliminación:** NO enviar al desagüe, suelo ni a la corriente de agua. Todas las prácticas de vertido deben cumplir las leyes y reglamentaciones nacionales, provinciales y locales. El generador de los residuos es el único responsable de la caracterización de los mismos y del cumplimiento de las leyes.

**Métodos de tratamiento y eliminación para envases usados:** los envases vacíos deberían ser reciclados o eliminados a través de una entidad aprobada para gestionarlos. El generador de los residuos es el único responsable de la caracterización de los mismos y del cumplimiento de las leyes. No utilizar los envases para otros usos.

**14-INFORMACIÓN DE TRASNPORTE**

Clasificación para transporte terrestre: no regulado.

Clasificación para transporte marítimo (IMO/IMDG): no regulado.

Transporte a granel de acuerdo con el Anexo I o II del convenio MARPOL 73/78 y los códigos clQ y CIG-

Clasificación para transporte aéreo (IATA/ICAO): no regulado.

**15-INFORMACIÓN REGULATORIA**

Estándar de Comisión de Riesgos (OSHA) Este producto no es un “Producto Químico Peligroso” según el Estandar de Comunicación de Riesgos OSHA 29 CFR 1910-1200

Normas Argentinas Iram 41400-2da Edición 2013

SGA (Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de químicos)

**16-OTRA INFORMACIÓN****Leyenda:**

<b>ACGIH</b>	Valores límites (TLV) de la ACGIH, USA
<b>AR OEL</b>	Higiene y seguridad en el trabajo- Tabla de concentraciones máximas permisibles
<b>CMP</b>	Concentración máxima permisible ponderada en el tiempo
<b>CMP-CPT</b>	Concentración máxima permisible para cortos períodos de tiempo
<b>Dow IGH</b>	Dow IGH
<b>TWA</b>	Media de tiempo de carga
<b>STEL</b>	Límites de exposición a corto plazo.

DOW hoja de seguridad (FDS) para fluidos de frenos

Toxnet <http://toxnet.nlm.nih.gov/> Acceso Octubre 2016

Norma Argentina Iram 41.400 2da edición 2013.

La información contenida en esta Ficha de Datos de Seguridad del Producto está basada en los conocimientos actuales y pretende describir el producto en relación a los requerimientos de salud, seguridad y ambiente, sin embargo Farloc Argentina SAICyF no asegura su exactitud o precisión.

La información es entregada sin cargo e independientemente de la venta del producto y, se entrega solamente para la investigación y verificación por parte del cliente. Farloc Argentina SAICyF no asume ninguna responsabilidad por daños de ninguna naturaleza al comprador o terceros que resulten por la publicación o uso de la información contenida en esta Ficha de Datos de Seguridad del producto.