

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.

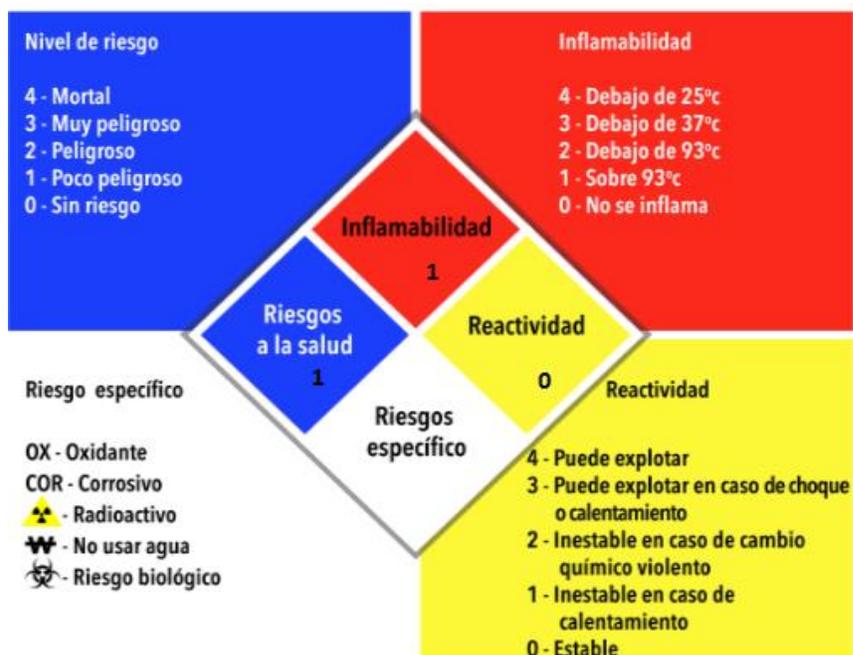
Supresión de los focos de ignición: Mantener alejado de las fuentes de ignición

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

Componente	Regulación/Tipo de lista	Valor
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 ³ 2 mg/m ³ 10mg/m ³

Controles de Ingeniería: La ventilación general deberá ser la adecuada para su uso normal. Pa ra 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

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

Componentes	Toxicidad aguda por inhalación (CL50)
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 (Pulgua 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 TRANSPORTE

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 CIQ 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:

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