

SERIE PROFESIONAL, LLC



Hoja de datos de seguridad

FECHA DE EMISIÓN: 29 de julio de 2022

FECHA DE REVISIÓN: 18 de abril de 2023

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o mezcla y de la empresa o entidad.

Identificador de producto

Nombre comercial: LÍQUIDO DE FRENOS DOT 4 LV Otros

medios de identificación: Sin otros identificadores

Usos pertinentes identificados de la sustancia o mezcla y usos desaconsejados.

Aplicación de la sustancia/mezcla: Líquido de frenos. Usos desaconsejados: No hay más información disponible.

Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad:

Fabricante/Proveedor: Professional Series, LLC.
375 Ivyland Road, Suite
Warminster, PA 18974

Número de teléfono de emergencia:

Contacto de emergencia las 24 horas: 1-800-424-9300

Sección 2 - Identificación de peligros

Clasificación de peligros

Clasificación GHS de acuerdo con 29 CFR 1910.1200

Toxicidad reproductiva - Categoría 2

Elementos de etiqueta

Pictogramas de peligro:



Palabra de advertencia: ADVERTENCIA

Peligros

Se sospecha que daña la fertilidad o al feto.

Declaraciones de precaución

Prevención

Obtenga instrucciones especiales antes de usar.

No manipule el producto hasta haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Utilice guantes, ropa, protección ocular y protección facial.

Respuesta

En caso de exposición o inquietud: Busque atención/consejo médico.

Almacenamiento

Tienda cerrada con llave.

Desecho

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

Otros peligros

No hay datos disponibles.

Más información

Los valores que se enumeran a continuación representan los porcentajes de ingredientes de toxicidad desconocida.

El siguiente porcentaje de la mezcla consiste en ingredientes con toxicidad aguda desconocida: 36,026%

Hoja de datos de seguridad

LÍQUIDO DE FRENOS DOT 4 LV

Sección 3 - Composición / Información sobre los ingredientes

Componente	CASRN	Concentración
éter monometílico de trietilenglicol, éster borato de	112-35-6	> 40,0 - < 50,0 %
éter monometílico de trietilenglicol, éter	30989-05-0	> 30,0 - < 40,0 %
monobutílico de trietilenglicol	143-22-6	> 10,0 - < 20,0 %
Diisopropanolamina	110-97-4	< 5,0 %
Éter monobutílico de polietilenglicol	9004-77-7	< 5,0 %
Éter monometílico de dietilenglicol Di-	111-77-3	< 1,0 %
terc-butyl-p-cresol	128-37-0	< 1,0 %

Sección 4 - Medidas de primeros auxilios

Descripción de las medidas de primeros auxilios

Consejos generales:

Quienes presten primeros auxilios deben prestar atención a su propia protección y utilizar la ropa de protección recomendada (guantes resistentes a productos químicos, protección contra salpicaduras). Si existe riesgo de exposición, consulte la sección 8 para obtener información sobre el equipo de protección personal específico.

Inhalación: Traslade a la persona a un lugar con aire fresco; si se presentan efectos adversos, consulte a un médico. **Contacto con la piel:** Lavar con abundante agua.

Contacto visual: Enjuáguese los ojos inmediatamente con agua; quítase las lentes de contacto, si lleva, después de los primeros 5 minutos, y luego continúe enjuáguese los ojos con agua durante al menos 15 minutos. Busque atención médica de inmediato, preferiblemente de un oftalmólogo. Debe haber disponible un lavaojos de emergencia adecuado.

Ingestión: En caso de ingestión, busque atención médica. No provoque el vómito a menos que se lo indique el personal médico.

Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como tardíos:

Además de la información que se encuentra en Descripción de las medidas de primeros auxilios (arriba) e Indicación de la necesidad de atención médica inmediata y tratamiento especial (abajo), cualquier síntoma y efecto importante adicional se describe en la Sección 11: Información toxicológica.

Indicación de cualquier necesidad de atención médica inmediata y tratamiento especial

Notas para el médico: No existe antídoto específico. El tratamiento de la exposición debe estar dirigido al control de los síntomas y al estado clínico del paciente.

Sección 5 - Medidas de lucha contra incendios

Medios extintores adecuados: Niebla de agua o pulverización fina. Extintores de polvo químico seco. Extintores de dióxido de carbono. Espuma. Se prefieren las espumas resistentes al alcohol (tipo ATC). Las espumas sintéticas de uso general (incluidas las AFFF) o las espumas proteicas pueden funcionar, pero serán menos eficaces.

Medios de extinción inadecuados: No utilice chorro directo de agua. Podría propagar el fuego.

Peligros especiales derivados de la sustancia o mezcla

Productos de combustión peligrosos: Durante un incendio, el humo puede contener el material original, además de productos de combustión de composición variable que pueden ser tóxicos o irritantes. Los productos de combustión pueden incluir, entre otros: monóxido de carbono, dióxido de carbono y trazas de óxidos de nitrógeno.

Riesgos inusuales de incendio y explosión: En caso de incendio, el contenedor podría romperse debido a la generación de gas. Al aplicar un chorro directo de agua a líquidos calientes, podría producirse una violenta generación o erupción de vapor.

Hoja de datos de seguridad

LÍQUIDO DE FRENOS DOT 4 LV

Sección 5 - Medidas de lucha contra incendios (continuación)

Consejos para bomberos

Procedimientos de lucha contra incendios: Mantenga a las personas alejadas. Aísle el fuego y prohíba el acceso innecesario. Utilice agua pulverizada para enfriar los contenedores expuestos al fuego y la zona afectada hasta que el fuego se extinga y haya pasado el peligro de reignición. Combata el fuego desde un lugar protegido o a una distancia segura. Considere el uso de soportes de manguera o monitores de boquillas automáticos. Retire inmediatamente a todo el personal del área en caso de que el dispositivo de seguridad de ventilación emita un sonido creciente o si el contenedor se decolora. Los líquidos en llamas pueden extinguirse diluyéndolos con agua. No utilice un chorro de agua directo, ya que podría propagar el fuego. Si es posible sin riesgo, mueva el contenedor del área del incendio. Los líquidos en llamas pueden eliminarse enjuagándolos con agua para proteger al personal y minimizar los daños materiales.

Equipos de protección especiales para bomberos: Utilice un equipo de respiración autónoma de presión positiva (ERAP) y ropa de protección contra incendios (que incluye casco, chaqueta, pantalones, botas y guantes). Si no dispone del equipo de protección o no lo utiliza, combata el fuego desde un lugar protegido o a una distancia segura.

Sección 6 - Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia: Aislar la zona. Impedir el acceso a la zona a personal no autorizado y sin protección. Consultar la sección 7, Manipulación, para conocer las medidas de precaución adicionales. Utilizar el equipo de seguridad adecuado. Para obtener más información, consultar la sección 8, Controles de exposición y protección personal.

Precauciones ambientales: Los derrames o vertidos en cursos de agua naturales pueden matar especies acuáticas. Organismos. Evitar su entrada en el suelo, zanjas, alcantarillas, cursos de agua y/o aguas subterráneas. Véase la sección 12, Información ecológica.

Métodos y materiales para la contención y limpieza: Derrames pequeños: Absorber con materiales como arena o vermiculita. Recoger en recipientes adecuados y debidamente etiquetados. Derrames grandes: Contener el material derramado, si es posible. Bombear a recipientes adecuados y debidamente etiquetados. Consulte la sección 13, Consideraciones sobre la eliminación, para obtener más información.

Sección 7 - Almacenamiento y manipulación

Precauciones para una manipulación segura

Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Lávese bien las manos después de manipular el material. Los derrames de estos materiales orgánicos sobre superficies calientes pueden causar irritación.

Los aislamientos fibrosos pueden provocar una disminución de las temperaturas de autoignición, lo que podría ocasionar una combustión espontánea. Véase la sección 8, CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL.

Condiciones para un almacenamiento seguro: Almacenar en los siguientes materiales: Acero al carbono. Acero inoxidable. Tambores de acero con revestimiento fenólico. No almacenar en: Aluminio. Cobre. Hierro galvanizado. Acero galvanizado.

estabilidad de almacenamiento

Temperatura de almacenamiento: >5 - < 35 °C (> 41 - < 95 °F)

Duración: Utilizar en un plazo de 24 meses

Sección 8 - Controles de exposición/Protección personal

Parámetros de control

Si existen límites de exposición, se indican a continuación. Si no se muestran límites de exposición, significa que no hay valores aplicables.

Componente	Regulación	Tipo de anuncio	Valor
Diisopropanolamina	Dow IHG	TWA	10 ppm
éter monometílico de dietilenglicol	Dow IHG Más información: PIEL: Se absorbe a través de la piel.	TWA	10 ppm
Di-t-butil-p-cresol	ACGIHI Información adicional: Irritación de las vías respiratorias superiores; A4: No clasificable como carcinógeno humano.	TWA inhalable fracción y vapor	2 mg/m ³
	CAL PEL	PEL	10 mg/m ³

Hoja de datos de seguridad

LÍQUIDO DE FRENOS DOT 4 LV

Sección 8 - Controles de exposición/Protección personal (continuación)

Controles de exposición

Controles de ingeniería: Utilice ventilación por extracción localizada u otros controles de ingeniería para mantener los niveles de partículas en el aire por debajo de los límites de exposición establecidos por las directrices o requisitos. Si no existen límites de exposición establecidos por las directrices o requisitos, la ventilación general debería ser suficiente para la mayoría de las operaciones. En algunos casos, puede ser necesaria la ventilación por extracción localizada.

medidas de protección individual

Protección ocular/facial: Utilice gafas de seguridad (con protección lateral).

Protección de la piel

Protección de manos: Utilice guantes químicamente resistentes a este material cuando exista la posibilidad de contacto prolongado o repetido. Ejemplos de materiales de barrera preferidos para guantes incluyen: caucho butílico y laminado de alcohol etilvinílico ("EVAL"). Ejemplos de materiales de barrera aceptables para guantes incluyen: caucho natural ("látex"), neopreno, caucho de nitrilo/butadieno ("nitrilo" o "NBR") y cloruro de polivinilo ("PVC" o "vinilo"). AVISO: La selección de un guante específico para una aplicación y duración de uso particulares en un lugar de trabajo también debe tener en cuenta todos los factores relevantes del lugar de trabajo, tales como, entre otros: otros productos químicos que puedan manipularse, requisitos físicos (protección contra cortes/perforaciones, destreza, protección térmica), posibles reacciones del cuerpo a los materiales del guante, así como las instrucciones/especificaciones proporcionadas por el proveedor del guante.

Otra protección: Use ropa limpia que cubra el cuerpo.

Protección respiratoria: Se debe usar protección respiratoria cuando exista la posibilidad de exceder los límites de exposición establecidos o las directrices. Si no existen límites de exposición establecidos o directrices aplicables, use protección respiratoria cuando experimente efectos adversos, como irritación o molestias respiratorias, o cuando lo indique su evaluación de riesgos. En atmósferas con niebla, utilice un respirador para partículas aprobado. Los siguientes tipos de respiradores purificadores de aire son eficaces: cartucho para vapores orgánicos con prefiltro de partículas.

SECCIÓN 9 - Propiedades físicas y químicas

Apariencia

estado físico

Líquido

Color

De amarillo a marrón

Olor

Amoníaco

Umbral de olor

No hay datos de prueba disponibles.

pH 7,1 estimado

Punto/rango de fusión

No hay datos de prueba disponibles.

Punto de congelación

Punto de ebullición (760 mmHg)

269 °C (516 °F) FMVSS 116 Reux de equilibrio Punto de ebullición, seco
165 °C (329 °F) FMVSS 116 Reux de equilibrio Punto de ebullición,
húmedo 138 °C (280 °F) Copa cerrada Pensky-Martens ASTM D 93

punto de inflamabilidad

Tasa de evaporación (acetato de butilo = 1) No hay datos de prueba disponibles.

Inflamabilidad (sólido, gas) Límite inferior de explosión

No hay datos de prueba disponibles.

Límite superior de explosión

No hay datos de prueba disponibles.

Presión de vapor

No hay datos de prueba disponibles.

Densidad de vapor relativa (aire = 1)

1.05 Estimado

Densidad relativa (agua = 1)

No hay datos de prueba

Solubilidad en agua

disponibles. 1000 g/L estimado.

Coefficiente de reparto: octanol/agua No hay datos disponibles.

Temperatura de autoignición Temperatura de descomposición

disponibles. No hay datos de

Viscosidad cinemática

prueba disponibles. No hay datos

Propiedades explosivas

de prueba disponibles. No hay

Propiedades oxidantes

datos de prueba disponibles. No

Peso molecular

hay datos disponibles.

Compuestos orgánicos volátiles

No hay datos de prueba disponibles.

NOTA: Los datos físicos presentados anteriormente son valores típicos y no deben interpretarse como una especificación.

Hoja de datos de seguridad

LÍQUIDO DE FRENOS DOT 4 LV

SECCIÓN 10 - Estabilidad y reactividad

Reactividad:No hay datos disponibles.

Estabilidad química:Estable en las condiciones de almacenamiento recomendadas. Véase Almacenamiento, Sección

7. Posibilidad de reacciones peligrosas:No se producirá polimerización.

Condiciones que se deben evitar:No destilar hasta sequedad. El producto puede oxidarse a temperaturas elevadas. La generación de gas durante la descomposición puede provocar presión en sistemas cerrados.

Materiales incompatibles:Evite el contacto con: Ácidos fuertes. Oxidantes 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. Entre los productos de descomposición se incluyen, entre otros: aldehídos, cetonas y ácidos orgánicos.

Sección 11 - Información toxicológica

La información toxicológica aparece en esta sección cuando dichos datos están disponibles.

Toxicidad aguda:

Toxicidad oral aguda

Baja toxicidad en caso de ingestión. La ingestión accidental de pequeñas cantidades durante la manipulación normal no suele causar lesiones; sin embargo, la ingestión de cantidades mayores sí puede causarlas. No se ha determinado la dosis única oral de LOSO.

Toxicidad dérmica aguda

Es improbable que el contacto prolongado con la piel dé lugar a la absorción de cantidades perjudiciales. No se ha determinado la LOSO dérmica.

Toxicidad aguda por inhalación

A temperatura ambiente, la exposición al vapor es mínima debido a su baja volatilidad. La niebla puede causar irritación de las vías respiratorias superiores (nariz y garganta). No se ha determinado la LCSO.

corrosión/irritación cutánea

Un contacto breve prácticamente no irrita la piel.

Lesiones oculares graves/irritación ocular Puede causar irritación ocular leve y transitoria.

Clasificación basada en datos de toxicidad para un material de composición similar.

Sensibilización

Para la sensibilización cutánea: Para el/los

componente(s) probado(s):

No provocó reacciones alérgicas cutáneas en las pruebas realizadas en cobayas. Para la sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

Toxicidad sistémica específica en órganos diana (exposición única)

La evaluación de los datos disponibles sugiere que este material no es un tóxico STOT-SE.

Toxicidad sistémica específica en órganos diana (exposición repetida) No se encontraron datos relevantes.

Carcinogenicidad

Contiene componentes que no causaron cáncer en animales de laboratorio.

teratogenicidad

En animales, el éter metílico de dietilenglicol es ligeramente tóxico para el feto en dosis no tóxicas para la madre tras el contacto con la piel; solo se han observado defectos de nacimiento tras altas dosis orales, que tienen poca relevancia para la exposición humana.

toxicidad reproductiva

En estudios con animales sobre el/los componente(s), los efectos sobre la reproducción solo se observaron en dosis que produjeron una toxicidad significativa para los animales progenitores.

Hoja de datos de seguridad

LÍQUIDO DE FRENOS DOT 4 LV

Sección 11 - Información toxicológica (continuación)

mutagenicidad

Contiene uno o más componentes que dieron negativo en estudios de genotoxicidad in vitro. Contiene uno o más componentes que dieron negativo en estudios de genotoxicidad en animales.

Riesgo de aspiración

Según sus propiedades físicas, no es probable que represente un riesgo de aspiración.

COMPONENTES QUE INFLUYEN EN LA

TOXICOLOGÍA: éter monometílico de trietilenglicol

Toxicidad oral aguda

DL50, rata, > 10.500 mg/kg Directriz de ensayo 401 de la OCDE

Toxicidad dérmica aguda

DL50, conejo, 7100 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación

No se pudo determinar la CL50/inhalación/4 h/rata debido a que no se observó mortalidad en las ratas. a la concentración máxima alcanzable. CL50, rata, 8 horas, vapor, > 10 mg/l. Directriz de ensayo 403 de la OCDE.

éster borato de éter monometílico de trietilenglicol

Toxicidad oral aguda

DL50, Rata, > 2000 mg/kg Directriz de ensayo 401 de la OCDE

Toxicidad dérmica aguda

DL50, Rata, > 2000 mg/kg Directriz de ensayo 402 de la OCDE

Toxicidad aguda por inhalación

No se ha determinado la LC50.

éter monobutílico de trietilenglicol

Toxicidad oral aguda

DL50, rata, 5170 mg/kg

Toxicidad dérmica aguda

DL50, conejo, 3540 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación

Como producto: No se ha determinado la LC50.

Diisopropanolamina

Toxicidad oral aguda

LD50, Rata, > 2000 mg/kg OECD 401 o equivalente No se produjeron muertes a esta concentración.

Toxicidad dérmica aguda

DL50, conejo, 8000 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación

No se ha determinado la CL50. No se registraron muertes tras la exposición a una atmósfera saturada.

éter monobutílico de polietilenglicol

Toxicidad oral aguda

No se ha determinado la DL50 oral de dosis única.

Basado en información sobre un material similar: Puede causar náuseas y vómitos. Puede causar malestar abdominal o diarrea. Puede causar mareos y somnolencia. DL50, Rata, 2630 mg/kg

Toxicidad dérmica aguda

Basándonos en información sobre un material similar: LD50, Conejo, 3.540 mg/kg. No se ha determinado la LD50 dérmica.

Toxicidad aguda por inhalación

Como producto: No se ha determinado la LC50.

Hoja de datos de seguridad

LÍQUIDO DE FRENOS DOT 4 LV

Sección 11 - Información toxicológica (continuación)

éter monometílico de dietilenglicol

Toxicidad oral aguda

DL50, Ratón, 7128 mg/kg

Toxicidad dérmica aguda

LDSO, Conejo, 9404 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación

El valor de LCS0 es mayor que la concentración máxima alcanzable. LCD, rata, 6 horas, vapor, > 1,2 mg/l. No se registraron muertes a esta concentración.

Di-t-butyl-p-cresol

Toxicidad oral aguda

DL50, rata, > 6000 mg/kg Directriz de ensayo 401 de la OCDE

Toxicidad dérmica aguda

LD50, Rata, macho y hembra, > 2000 mg/kg Directriz de prueba 402 de la OCDE
No se produjeron muertes a esta concentración.

Toxicidad aguda por inhalación

No se ha determinado el LCS0.

Sección 12 - Información ecológica

La información ecotoxicológica aparece en esta sección cuando se dispone de dichos datos.

TOXICIDAD

éter monometílico de trietilenglicol

Toxicidad aguda para los peces

CL50, Dania rerio (pez cebra), 96 horas, > 5000 mg/l, Directriz de ensayo 203 de la OCDE

Toxicidad aguda para los invertebrados acuáticos

CL50, Daphnia magna (Agua ea), 48 horas, > 500 mg/l, Directiva 67/548/CEE, Anexo V, C.2.

Toxicidad aguda para algas/plantas acuáticas

CE50, Desmodesmus subspicatus (alga verde), 72 horas, > 500 mg/l;
NOEC, sin especie especificada, 96 horas, 1068 mg/l.

Toxicidad para las bacterias

ECO, lodos activados, prueba estática, 0,5 horas, tasas de respiración, > 2000 mg/l, prueba de lodos activados (OCDE 209)

éster borato de éter monometílico de trietilenglicol

Toxicidad aguda para los peces

CL50, Oncorhynchus mykiss (trucha arcoíris), 96 horas, > 222,2 mg/l, Directriz de ensayo 203 de la OCDE

Toxicidad aguda para los invertebrados acuáticos

CE50, Daphnia magna (agua ea), 48 horas, > 211,2 mg/l, Directriz de ensayo 202 de la OCDE

Toxicidad aguda para algas/plantas acuáticas

CE50, 72 horas, > 224,4 mg/l, Directriz de ensayo 201 de la OCDE;
NOEC, 72 horas, 224,4 mg/l, Directriz de ensayo 201 de la OCDE

éter monobutílico de trietilenglicol

Toxicidad aguda para los peces

El material es prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos en condiciones agudas (LC50/EC50/EL50/LL50 >100 mg/L en las especies más sensibles analizadas).

CL50, Leuciscus idus (orfe dorado), prueba estática, 96 horas, 2200 - 4600 mg/l, DIN 38412

Toxicidad aguda para los invertebrados acuáticos

CE50, Daphnia magna (agua ea), prueba estática, 48 horas, > 500 mg/l, Directriz de ensayo 202 de la OCDE o equivalente

Toxicidad aguda para algas/plantas acuáticas

CE50, Desmodesmus subspicatus (alga verde), ensayo estático, 72 horas, inhibición de la tasa de crecimiento, 62,5 mg/l, Directriz de ensayo 201 de la OCDE o equivalente

Hoja de datos de seguridad

LÍQUIDO DE FRENOS DOT 4 LV

Toxicidad para las bacterias

CI50, bacterias, prueba estática, 16 horas, > 5000 mg/l

Diisopropanolamina

Toxicidad aguda para los peces

El material es prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos en condiciones agudas (LC50/EC50/EL50/LL50 >100 mg/L en las especies más sensibles probadas).

CL50, Brachydanio rerio (pez cebra), prueba estática, 96 horas, 1466 mg/l, Directriz de ensayo 203 de la OCDE o equivalente

Toxicidad aguda para los invertebrados acuáticos

EC50, Daphnia magna (agua ea), ensayo estático, 48 horas, 277,7 mg/l, Directiva 84/449/CEE, C.2

Toxicidad aguda para algas/plantas acuáticas

CE50, Desmodesmus subspicatus (alga verde), ensayo estático, 72 horas, inhibición de la tasa de crecimiento, 339 mg/l, Directriz de ensayo 201 de la OCDE o equivalente

NOEC, Desmodesmus subspicatus (alga verde), ensayo estático, 72 horas, 125 mg/l, Directriz de ensayo 201 de la OCDE o equivalente

Toxicidad para las bacterias

CE50, lodos activados, 30 min, > 1995 mg/l

éter monobutílico de polietilenglicol

Toxicidad aguda para los peces

El material es prácticamente atóxico para los organismos acuáticos en condiciones agudas (CL50/CE50/EL50/LL50 >100 mg/L en las especies más sensibles analizadas).

Basado en información sobre un material similar:

CL50, peces, prueba semiestática, 96 horas, > 1800 mg/l, Directriz de ensayo 203 de la OCDE o equivalente

Toxicidad aguda para los invertebrados acuáticos

Basándonos en información sobre un material similar:

CE50, Daphnia magna (agua ea), prueba estática, 48 horas, > 3200 mg/l, Directriz de ensayo 202 de la OCDE o equivalente

Toxicidad aguda para algas/plantas acuáticas

Basándonos en información sobre un material similar:

ErC50, Scenedesmus capricornutum (alga de agua dulce), ensayo estático, 72 horas, inhibición de la tasa de crecimiento, 2490 mg/l, Directriz de ensayo 201 de la OCDE o equivalente

Toxicidad para las bacterias

CI50, lodos activados, prueba estática, 16 horas, inhibición del crecimiento, > 5000 mg/l

éter monometílico de dietilenglicol

Toxicidad aguda para los peces

El material es prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos en condiciones agudas (LC50/EC50/EL50/LL50 >100 mg/L en las especies más sensibles analizadas).

CL50, Pimephales promelas (pez cabeza gorda), prueba estática, 96 horas, 5.741 mg/l, Directriz de ensayo 203 de la OCDE o equivalente

Toxicidad aguda para los invertebrados acuáticos

CE50, Daphnia magna (agua ea), prueba estática, 48 horas, 1.192 mg/l, Directriz de ensayo 202 de la OCDE o equivalente

Toxicidad aguda para algas/plantas acuáticas

CE50, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), ensayo estático, 96 horas, biomasa, > 1000 mg/l. Directriz de ensayo 201 de la OCDE o equivalente.

Toxicidad para las bacterias

CE50, lodos activados, 0,5 horas, > 1000 mg/l

Di-t-butil-p-cresol

Toxicidad aguda para los peces

El material es altamente tóxico para los organismos acuáticos en condiciones agudas (LC50/EC50 entre 0,1 y 1 mg/L en las especies más sensibles analizadas).

CL50, Danio rerio (pez cebra), 96 horas, > 0,57 mg/l

Hoja de datos de seguridad

LÍQUIDO DE FRENOS DOT 4 LV

Sección 12 - Información ecológica (continuación)

Toxicidad aguda para los invertebrados acuáticos

CE50, Daphnia magna (agua ea), prueba estática, 48 horas, 0,48 mg/l, Directriz de ensayo 202 de la OCDE o equivalente

Toxicidad aguda para algas/plantas acuáticas

EC50, Desmodesmus subspicatus (alga verde), 72 horas, > 0,4 mg/l, Directiva 67/548/CEE, Anexo V, C.3. EC10, Desmodesmus subspicatus (alga verde), 72 horas, 0,4 mg/l, Directiva 67/548/CEE, Anexo V, C.3.

Toxicidad para las bacterias

CE50, 3 horas, > 10.000 mg/l

Toxicidad crónica para los invertebrados acuáticos

NOEC, Daphnia magna (Water ea), prueba semiestática, 21 días, número de crías, 0,07 mg/l

PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD

éter monometílico de trietilenglicol

Biodegradabilidad: El material es fácilmente biodegradable. Cumple con las pruebas de la OCDE sobre biodegradabilidad.

Biodegradación: 100 %

Tiempo de exposición: 13 días

Método: Directriz de ensayo 301B de la OCDE

Demanda teórica de oxígeno: 1,75 mg/mg

demanda biológica de oxígeno (DBO)

Incubación	DBO
Tiempo	
5 días	29%
10 días	33%
20 días	71 %

Fotodegradación

Vida media atmosférica: 3,2 horas

Método: Estimado.

éster borato de éter monometílico de trietilenglicol

Biodegradabilidad: El material es fácilmente biodegradable.

Supera las pruebas de la OCDE para biodegradabilidad inmediata.

Biodegradación: > 70 %

Tiempo de exposición: 10 días

Método: Directriz de ensayo 301A de la OCDE

éter monobutílico de trietilenglicol

Biodegradabilidad: El material es fácilmente biodegradable. Cumple con las pruebas de la OCDE sobre biodegradabilidad inmediata. El material es totalmente biodegradable (alcanza una mineralización superior al 70 % en las pruebas de la OCDE). biodegradabilidad inherente). Ventana de 10 días: Fallo

Biodegradación: 85 %

Tiempo de exposición: 28 días

Método: Directriz de ensayo 301 D de la OCDE o equivalente

Demanda teórica de oxígeno: 2,10 mg/mg

Diisopropanolamina

Biodegradabilidad: El material es fácilmente biodegradable. Cumple con las pruebas de la OCDE para biodegradabilidad inmediata. El material es totalmente biodegradable (alcanza una mineralización superior al 70 % en las pruebas de la OCDE para biodegradabilidad inherente). Plazo de 10 días: Cumple.

Biodegradación: 94 %

Tiempo de exposición: 28 días

Método: Directriz de ensayo 301 de la OCDE para equivalentes

Hoja de datos de seguridad

LÍQUIDO DE FRENOS DOT 4 LV

Sección 12 - Información ecológica (continuación)

Demanda teórica de oxígeno:	2,41 mg/mg
Demanda química de oxígeno:	1,86 mg/mg
Demanda biológica de oxígeno (DBO)	
Incubación	DBO
Tiempo	
5 días	3%
10 días	60%
20 días	91 %

Fotodegradación

Tipo de prueba:	Vida media (fotólisis indirecta) de los
Sensibilización:	radicales OH
Vida media atmosférica:	0,105 d
Método:	Estimado

éter monobutílico de polietilenglicol

Biodegradabilidad: Según la información disponible sobre un material similar: Se prevé que el material sea fácilmente biodegradable. Plazo de 10 días: Aprobado

Biodegradación:	76 %
Tiempo de exposición:	28 días
Método:	Directriz de ensayo 301 D de la OCDE o equivalente

Fotodegradación

Sensibilización:	radicales OH
Vida media atmosférica:	0,21 d
Método:	Estimado

éter monometílico de dietilenglicol

Biodegradabilidad: El material es fácilmente biodegradable. Cumple con las pruebas de la OCDE para biodegradabilidad inmediata. El material es totalmente biodegradable (alcanza una mineralización superior al 70 % en las pruebas de la OCDE para biodegradabilidad inherente). Plazo de 10 días: Cumple.

Biodegradación:	100 %
Tiempo de exposición:	28 días
Método:	Directriz de ensayo 3018 de la OCDE o equivalente

Demanda teórica de oxígeno: 1,73 mg/mg

Fotodegradación

vida media atmosférica:	4,9 horas
Método:	Estimado

Di-t-butyl-p-cresol

Biodegradabilidad: Se prevé que el material se biodegrade muy lentamente (en el medio ambiente). No supera las pruebas de biodegradabilidad inmediata de la OCDE/CEE. Ventana de 10 días: Fallo

Biodegradación:	4,5 %
Tiempo de exposición:	28 días
Método:	Directriz de ensayo 301C de la OCDE o equivalente

Demanda teórica de oxígeno: 2,98 mg/mg

Demanda química de oxígeno: 2,25 - 2,27 mg/mg

POTENCIAL BIOACUMULATIVO

éter monometílico de trietilenglicol

Bioacumulación: La bioacumulación es improbable. El potencial de bioconcentración es bajo (BCF < 100 o Log Pow < 3).
Coefficiente de partición: n-octanol/agua (log Pow): -1,12 a 25 °C

Hoja de datos de seguridad

LÍQUIDO DE FRENOS DOT 4 LV

Sección 12 - Información ecológica (continuación)

éster borato de éter monometílico de trietilenglicol

Bioacumulación: Es improbable la bioacumulación. No hay datos disponibles.

éter monobutílico de trietilenglicol

Bioacumulación: El potencial de bioconcentración es bajo ($BCF < 100$ o $\log Pow < 3$).

Coefficiente de partición: n-octanol/agua ($\log Pow$): 0,51 a 20 °C (medido)

Diisopropanolamina

Bioacumulación: El potencial de bioconcentración es bajo ($BCF < 100$ o $\log Pow < 3$).

Coefficiente de partición: n-octanol/agua ($\log Pow$): -0,79 a 20 °C (medido) **Factor de bioconcentración (FBC):** Se estima que hay 3 peces.

éter monobutílico de polietilenglicol

Bioacumulación: El potencial de bioconcentración es bajo ($BCF < 100$ o $\log Pow < 3$).

Coefficiente de partición: n-octanol/agua ($\log Pow$): 0,436 a 20 °C (medido)

éter monometílico de dietilenglicol

Bioacumulación: El potencial de bioconcentración es bajo ($BCF < 100$ o $\log Pow < 3$).

Coefficiente de partición: n-octanol/agua ($\log Pow$): -0,47 a 20 °C (medido)

Di-t-butil-p-cresol

Bioacumulación: El potencial de bioconcentración es moderado (BCF entre 100 y 3000 o $\log Pow$ entre 3 y 5).

Coefficiente de partición: n-octanol/agua ($\log Pow$): 4,17 - 5,10 Estimado. **Factor de bioconcentración (FBC):** 598,4 peces (estimado).

MOVILIDAD EN EL SUELO

éter monometílico de trietilenglicol

El potencial de movilidad en el suelo es muy alto (Koc entre 0 y 50).

Coefficiente de partición (Koc): 10 Estimado.

éster borato de éter monometílico de trietilenglicol

No se encontraron datos relevantes.

éter monobutílico de trietilenglicol

El potencial de movilidad en el suelo es muy alto (Koc entre 0 y 50).

Coefficiente de partición (Koc): 10 Estimado.

Diisopropanolamina

El potencial de movilidad en el suelo es muy alto (Koc entre 0 y 50).

Dado su bajísimo coeficiente de Henry, no se espera que la volatilización desde cuerpos de agua naturales o suelos húmedos sea un proceso de destino importante.

Coefficiente de partición (Koc): 43 Estimado.

éter monobutílico de polietilenglicol

No hay datos disponibles.

éter monometílico de dietilenglicol

El potencial de movilidad en el suelo es muy alto (Koc entre 0 y 50).

Coefficiente de partición (Koc): <1 Estimado.

Di-t-butil-p-cresol

Se espera que sea relativamente inmóvil en el suelo ($Koc > 5000$).

Coefficiente de partición (Koc): > 5000 Estimado.

Hoja de datos de seguridad

LÍQUIDO DE FRENOS DOT 4 LV

Sección 13 - Consideraciones sobre la eliminación

Métodos de eliminación: NO DESECHAR EN ALCANTARILLAS, EN EL SUELO NI EN NINGÚN CUERPO DE AGUA. Todas las prácticas de eliminación deben cumplir con las leyes y regulaciones federales, estatales/provinciales y locales. Las regulaciones pueden variar según la ubicación. La clasificación de los residuos y el cumplimiento de las leyes aplicables son responsabilidad exclusiva del generador de residuos. COMO SU PROVEEDOR, NO TENEMOS CONTROL SOBRE LAS PRÁCTICAS DE GESTIÓN NI LOS PROCESOS DE FABRICACIÓN DE LAS PARTES QUE MANIPULEN O UTILIZAN ESTE MATERIAL. LA INFORMACIÓN AQUÍ PRESENTADA SE REFIERE ÚNICAMENTE AL PRODUCTO TAL COMO SE ENVÍA, EN SU ESTADO PREVISTO, SEGÚN SE DESCRIBE EN LA SECCIÓN DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (FDS): Información sobre la composición. PARA PRODUCTOS SIN USAR Y NO CONTAMINADOS, se recomienda enviarlos a un incinerador autorizado u otro dispositivo de destrucción térmica.

Métodos de tratamiento y eliminación de envases usados: Los envases vacíos deben reciclarse o eliminarse a través de una instalación de gestión de residuos autorizada. Caracterización de residuos y **El cumplimiento de las leyes aplicables es responsabilidad exclusiva del generador de residuos. No reutilice los envases bajo ninguna circunstancia.**

SECCIÓN 14 - Información de transporte

PUNTO

No regulado para el transporte

Clasificación para el transporte marítimo (OMI-IMDG):
Transporte a granel

No regulado para el transporte
Consulte la normativa de la OMI antes de transportar carga a granel por vía marítima de conformidad con los Anexos I o II del Convenio MARPOL 73/78 y el Código IBC o IGC.

Clasificación para el transporte aéreo (IATA/OACI):

No regulado para el transporte

Esta información no pretende abarcar todos los requisitos/información regulatoria u operativa específicos relacionados con este producto. Las clasificaciones de transporte pueden variar según el volumen del contenedor y estar sujetas a variaciones regionales o nacionales en las regulaciones. Puede obtener información adicional sobre el sistema de transporte a través de un representante de ventas o de servicio al cliente autorizado. Es responsabilidad de la organización transportista cumplir con todas las leyes, reglamentos y normas aplicables al transporte del material.

Sección 15 - Información reglamentaria

Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo de 1986, Título III (Ley de Planificación de Emergencias y Derecho a la Información de la Comunidad de 1986), Secciones 311 y 312
toxicidad reproductiva

Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo de 1986, Título III (Ley de Planificación de Emergencias y Derecho a la Información de la Comunidad de 1986), Sección 313

Los siguientes componentes están sujetos a los niveles de reporte establecidos por el Título 111S, sección 313 de SARA:

<u>Componentes</u>	<u>CASRN</u>
éter monometílico de trietilenglicol	112-35-6
éter monobutílico de trietilenglicol	143-22-6
éter monobutílico de dietilenglicol	112-34-5
éter monometílico de dietilenglicol	111-77-3
éter monobutílico de etilenglicol	111-76-2

Ley Integral de Respuesta, Compensación y Responsabilidad Ambiental de 1980 (CERCLA) Sección 103 Este material no contiene ningún componente con un RQ CERCLA. **Derecho a saber de Pensilvania**

Los siguientes productos químicos se enumeran debido a los requisitos adicionales de la ley de Pensilvania:

<u>Componentes</u>	<u>CASRN</u>
Éter monometílico de trietilenglicol	112-35-6
Éter monobutílico de trietilenglicol	143-22-6
Diisopropanolamina	110-97-4

Hoja de datos de seguridad

LÍQUIDO DE FRENOS DOT 4 LV

Sección 15 - Información reglamentaria (continuación)

Proposición 65 de California

ADVERTENCIA: Este producto puede exponerle a sustancias químicas, incluido el 2-metoxietanol, que el estado de California reconoce como causante de defectos congénitos u otros daños reproductivos. Para obtener más información, visite www.P65Warnings.ca.gov.

Inventario TSCA de Estados Unidos (TSCA)

Todos los componentes de este producto cumplen con los requisitos de listado de inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA) de EE. UU., Inventario de Sustancias Químicas.

Sección 16 - Otra información

Literatura del producto

Puede obtener información adicional sobre este producto llamando a su contacto de ventas o de atención al cliente.

Sistema de clasificación de peligros

NFPA

Riesgos para la salud	Inflamabilidad	Inestabilidad
2	1	0

Revisión

Número de identificación: 278346 / A749 / Fecha de emisión: 29/07/2022 / Versión: 13.1

Las revisiones más recientes se indican con barras dobles en negrita en el margen izquierdo a lo largo de este documento.

Leyenda

ACGIH EE. UU. Valores límite umbral (TLV) de la ACGIH

CAL PEL Límites de exposición permisibles de California para contaminantes químicos (Título 8, Artículo 107)

Dow IHG Guía de Dow Industrial Hviene

Límite de exposición permisible (PEL) Promedio

ponderado en el tiempo (TWA) de 8 horas

Texto completo de otras abreviaturas

AIIC - Inventario Australiano de Productos Químicos Industriales

ASTM - Sociedad Americana para Pruebas y Materiales; bw - Peso corporal; CERCLA - Ley

Integral de Respuesta, Compensación y Responsabilidad Ambiental; CMR - Carcinógeno,

Mutágeno o Tóxico para la Reproducción

DIN - Norma del Instituto Alemán de Normalización; DOT -

Departamento de Transporte

DSL - Lista de Sustancias Domésticas (Canadá) ECx -

Concentración asociada con una respuesta del x% EHS -

Sustancia Extremadamente Peligrosa

ELx - Tasa de carga asociada con la respuesta xo/o EmS

- Programa de emergencia;

ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón) ErCx -

Concentración asociada con una respuesta de tasa de crecimiento del x%

ERG - Guía de Respuesta ante Emergencias

SGA - Sistema Globalmente Armonizado;

BPL - Buenas Prácticas de Laboratorio

HMIS - Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos; IARC -

Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer; IATA -

Asociación Internacional de Transporte Aéreo

IBC - Código Internacional para la Construcción y el Equipo de Buques que Transportan Productos Químicos Peligrosos a Granel;

IC50 - Concentración Inhibitoria Media Máxima

OACI - Organización de Aviación Civil Internacional

IECSC - Inventario de Sustancias Químicas Existentes en China IMDG -

Lista Internacional de Mercancías Peligrosas Marítimas

OMI - Organización Marítima Internacional ISHL - Ley de

Seguridad y Salud Industrial (Japón) ISO - Organización

Internacional de Normalización KECI - Inventario de

Productos Químicos Existentes de Corea

CL50 - Concentración letal para el 50 % de una población de prueba

DL50 - Dosis letal para el 50% de una población de prueba (Dosis letal media)

Hoja de datos de seguridad

LÍQUIDO DE FRENOS DOT 4 LV

Sección 16 - Otra información

Texto completo de otras abreviaturas (continuación)

MARPOL - Convenio Internacional para la Prevención de la Contaminación por los Buques;
MSHA - Administración de Seguridad y Salud Minera
nos - No especificado de otra manera
NFPA - Asociación Nacional de Protección contra Incendios
NO(A)EC - Concentración sin efecto adverso observado NO(A)EL -
Nivel sin efecto adverso observado
NOELR - Tasa de carga sin efecto observable NTP -
Programa Nacional de Toxicología
NZIoC - Inventario de Productos Químicos de Nueva Zelanda
OCDE - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos; OPPTS -
Oficina de Seguridad Química y Prevención de la Contaminación
PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica
PICCS - Inventario de Productos Químicos y Sustancias Químicas de Filipinas
(Q)SAR - Relación Estructura-Actividad (Cuantitativa)
Ley de Conservación y Recuperación de Recursos (RCRA)
REACH - Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro,
Evaluación, autorización y restricción de sustancias químicas
RQ - Cantidad notificable
SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SARA -
Ley de enmiendas y reautorización del Superfondo; SDS - Hoja
de datos de seguridad
TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán TECI -
Inventario de Sustancias Químicas Existentes de Tailandia TSCA -
Ley de Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos)
ONU - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones de las Naciones Unidas sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas;
vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

Fuentes de información y referencias

Esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS) ha sido elaborada por los Servicios de Regulación de Productos y los Grupos de Comunicación de Riesgos a partir de información proporcionada por fuentes internas de nuestra empresa. DDP Specialty Electronic Materials US, LLC recomienda encarecidamente a cada cliente o destinatario de esta FDS que la estudie detenidamente y consulte con los expertos pertinentes, según sea necesario o apropiado, para conocer y comprender la información contenida en esta FDS y cualquier riesgo asociado al producto. La información aquí contenida se proporciona de buena fe y se considera precisa a la fecha de entrada en vigor indicada anteriormente. Sin embargo, no se ofrece ninguna garantía, expresa ni implícita. Los requisitos reglamentarios están sujetos a cambios y pueden variar según la ubicación. Es responsabilidad del comprador/usuario asegurarse de que sus actividades cumplan con todas las leyes federales, estatales, provinciales o locales. La información aquí presentada se refiere únicamente al producto tal como se envía. Dado que las condiciones de uso del producto no están bajo el control del fabricante, es responsabilidad del comprador/usuario determinar las condiciones necesarias para el uso seguro de este producto. Debido a la proliferación de fuentes de información, como las fichas de datos de seguridad (FDS) específicas de cada fabricante, no nos hacemos responsables de las FDS obtenidas de fuentes distintas a la nuestra. Si ha obtenido una FDS de otra fuente o si no está seguro de que la que tiene esté actualizada, póngase en contacto con nosotros para obtener la versión más reciente.