

LIMPIADOR DE FRENOS 500ML

Versión 1.1 Fecha de revisión: 04/23/2024 Número de HDS: 11303668-00002 Fecha de la última emisión: 11/23/2023
Fecha de la primera emisión: 11/23/2023

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Código del producto : 0890 108 011

Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Compañía : Wurth Colombia S.A
Domicilio : Av. Calle 63 No. 74 B 42 Parque
Empresarial Normandía Bodegas 1 y 2
Teléfono : 601 745 6389 – 108
Web : www.wurth.co

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso (s) recomendado (s) : Automotriz
Productos de Lavado y de Limpieza (incluidos los productos a base de disolvente)

Restricciones de uso : No aplicable

2. IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS

Clasificación según SGA (GHS)

Aerosoles : Categoría 1
Toxicidad aguda (Cutáneo) : Categoría 5
Corrosión/irritación cutáneas : Categoría 2
Toxicidad a la reproducción : Categoría 2
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única : Categoría 3
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - Exposiciones repetidas : Categoría 2 (Sistema nervioso central)
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático : Categoría 2

LIMPIADOR DE FRENOS 500ML

Versión 1.1 Fecha de revisión: 04/23/2024 Número de HDS: 11303668-00002 Fecha de la última emisión: 11/23/2023
 Fecha de la primera emisión: 11/23/2023

Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático : Categoría 2

Etiqueta SGA (GHS)

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H222 Aerosol extremadamente inflamable.
 H229 Contiene gas a presión: Puede reventar si se calienta.
 H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel.
 H315 Provoca irritación cutánea.
 H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
 H361f Susceptible de perjudicar la fertilidad.
 H373 Puede provocar daños en los órganos (Sistema nervioso central) tras exposiciones prolongadas o repetidas.
 H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia : **Prevención:**
 P203 Procurarse, leer y aplicar todas las instrucciones de seguridad antes del uso.
 P210 Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.
 P211 No vaporizar sobre una llama al descubierto o cualquier otra fuente de ignición.
 P251 No perforar ni quemar, incluso después de su uso.
 P260 No respirar aerosoles.
 P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.
 P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
 P273 No dispersar en el medio ambiente.
 P280 Usar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.

Intervención:
 P302 + P352 + P317 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua. Buscar ayuda médica.
 P304 + P340 + P319 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Buscar ayuda médica si la persona no se encuentra bien.
 P318 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.
 P332 + P317 En caso de irritación cutánea: buscar ayuda médica.
 P362 + P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
 P391 Recoger los vertidos.

LIMPIADOR DE FRENOS 500ML

Versión 1.1 Fecha de revisión: 04/23/2024 Número de HDS: 11303668-00002 Fecha de la última emisión: 11/23/2023
 Fecha de la primera emisión: 11/23/2023

Almacenamiento:

P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
 P405 Guardar bajo llave.
 P410 + P412 Proteger de la luz solar. No exponer a una temperatura superior a 50 °C/ 122 °F.

Eliminación:

P501 Eliminar el contenido/ recipiente en una planta de eliminación de residuos aprobada.

Otros peligros no clasificables

No conocidos.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / mezcla : Mezcla

Componentes

Nombre químico	CAS No.	Concentración (% w/w)
Hidrocarburos, C6, n-alcanos, iso-alcanos, cíclicos, enriquecidos con n-hexano	64742-49-0	>= 70 - < 90
n-Hexano~	110-54-3	>= 30 - < 50
Propan-2-ol	67-63-0	>= 5 - < 10
Dióxido de carbono	124-38-9	>= 1 - < 5

~ Esta sustancia es un componente de otra sustancia.

4. PRIMEROS AUXILIOS

- Consejos generales : En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico.
 Cuando los síntomas persistan o en caso de duda, pedir el consejo de un médico.
- En caso de inhalación : Si se ha inhalado, transportarlo al aire fresco.
 Consultar un médico.
- En caso de contacto con la piel : En caso de un contacto, enjuagar inmediatamente con agua en abundancia por lo menos durante 15 minutos mientras se quita los zapatos y la ropa.
 Consultar un médico.
 Lavar la ropa antes de reutilizarla.
 Limpiar a fondo los zapatos antes de reutilizarlos.
- En caso de contacto con los ojos : Lávese abundantemente los ojos con agua como medida de precaución.
 Consultar un médico si aparece y persiste una irritación.
- En caso de ingestión : Si se ha tragado, NO provocar el vómito.
 Consultar un médico.
 Enjuague la boca completamente con agua.
- Síntomas y efectos más im- : Puede ser nocivo en contacto con la piel.

LIMPIADOR DE FRENOS 500ML

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 11/23/2023
1.1	04/23/2024	11303668-00002	Fecha de la primera emisión: 11/23/2023

- portante, agudos y retardados : Provoca irritación cutánea.
Puede provocar somnolencia o vértigo.
Susceptible de perjudicar la fertilidad.
Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
- Protección de quienes brindan los primeros auxilios : El personal de rescate debe poner atención a la autoprotección y al uso del equipo de protección personal recomendado cuando hay posibilidad de exposición (vea la sección 8).
- Notas especiales para un medico tratante : Trate los síntomas y brinde apoyo.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- Medios de extinción apropiados : Agua pulverizada
Espuma resistente a los alcoholes
Dióxido de carbono (CO2)
Producto químico seco
- Agentes de extinción inapropiados : Chorro de agua de gran volumen
- Peligros específicos durante la extinción de incendios : Es posible el retorno de la llama a distancia considerable.
Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.
La exposición a productos de la combustión puede ser un peligro para la salud.
Debido a la elevada presión de vapor, existe el peligro de que los recipientes se revienten en caso de aumento de temperatura.
- Productos de combustión peligrosos : Óxidos de carbono
- Métodos específicos de extinción : Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores.
Utilice rocío de agua para enfriar los recipientes cerrados.
Retire los contenedores intactos del área de incendio si es seguro hacerlo.
Evacuar la zona.
- Equipo de protección especial para los bomberos : En caso de incendio, utilice un equipo respiratorio autónomo.
Utilice equipo de protección personal.

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

- Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia : Retire todas las fuentes de ignición.
Utilice equipo de protección personal.
Siga los consejos de manejo seguro (vea la sección 7) y las recomendaciones de equipo de protección personal (vea la sección 8).
- Precauciones relativas al medio ambiente : No dispersar en el medio ambiente.
Impida nuevos escapes o derrames de forma segura.

LIMPIADOR DE FRENOS 500ML

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 11/23/2023
1.1	04/23/2024	11303668-00002	Fecha de la primera emisión: 11/23/2023

Impedir la propagación sobre una zona amplia (p. ej. por contención o barreras de aceite).
 Retener y eliminar el agua contaminada.
 Las autoridades locales deben ser informadas si los derrames importantes no pueden contenerse.

Métodos y materiales de contención y limpieza : Se debe utilizar herramientas que no produzcan chispas. Empape con material absorbente inerte. Suprimir (sofocar) los gases/vapores/neblinas con un chorro de agua pulverizada. Para los derrames de grandes cantidades, disponga un método de drenaje u otro método de contención apropiado para evitar que el material se disperse. Si el material contenido puede bombearse, deposite el material recuperado en un contenedor apropiado. Limpie los restos del material derramado con un absorbente adecuado. Es posible que se apliquen normativas locales o nacionales para la liberación y eliminación de este material, y a los materiales y elementos empleados en la limpieza de los escapes. Deberá determinar cuál es la normativa aplicable. Las secciones 13 y 15 de esta hoja de datos de seguridad proporcionan información sobre ciertos requisitos locales o nacionales.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Medidas técnicas : Vea las medidas de ingeniería en la sección CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL.

Ventilación Local/total : Si no hay suficiente ventilación, utilice junto con la ventilación de escape local. Si la evaluación establece una potencial exposición local, use solo en un área equipada con una ventilación de escape a prueba de explosiones.

Consejos para una manipulación segura : No poner en contacto con piel ni ropa. No respirar aerosoles. No tragar. Evite el contacto con los ojos. Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación. Maneje de acuerdo a las buenas prácticas de seguridad e higiene industrial, basadas en los resultados de la evaluación sobre exposición en el lugar de trabajo. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar. Evítese la acumulación de cargas electrostáticas. Evite derrame, desecho y minimice su liberación al medio ambiente. No vaporizar sobre una llama al descubierto o cualquier otra fuente de ignición.

Condiciones para el almacenamiento seguro : Guardar bajo llave. Manténgalo perfectamente cerrado.

LIMPIADOR DE FRENOS 500ML

Versión 1.1 Fecha de revisión: 04/23/2024 Número de HDS: 11303668-00002 Fecha de la última emisión: 11/23/2023
 Fecha de la primera emisión: 11/23/2023

Manténgalo en un lugar fresco y bien ventilado.
 Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares.
 También, después del empleo, no lo abra forzándolo o calentándolo.
 Mantener fresco. Proteger de la luz solar.

Materias a evitar : No se almacene con los siguientes tipos de productos:
 Sustancias y mezclas auto-reactivas
 Peróxidos orgánicos
 Oxidantes
 Sólidos inflamables
 Líquidos pirofóricos
 Sólidos pirofóricos
 Sustancias y mezclas auto-térmicas
 Sustancias y mezclas que, en contacto con agua, emiten gases inflamables
 Explosivos
 Gases

Temperatura recomendada de almacenamiento : 5 - 25 °C

Tiempo de almacenamiento : 60 Meses

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Componentes con parámetros de control en el área de trabajo

Componentes	CAS No.	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Bases
Hidrocarburos, C6, n-alcanos, iso-alcanos, cíclicos, enriquecidos con n-hexano	64742-49-0	TWA	50 ppm	ACGIH
n-Hexano	110-54-3	TWA	50 ppm	ACGIH
Propan-2-ol	67-63-0	TWA	200 ppm	ACGIH
		STEL	400 ppm	ACGIH
Dióxido de carbono	124-38-9	TWA	5.000 ppm	ACGIH
		STEL	30.000 ppm	ACGIH

Límites biológicos de exposición ocupacional

Componentes	CAS No.	Parámetros de control	Análisis biológico	Tiempo de toma de muestras	Concentración permisible	Bases
Hidrocarburos, C6, n-alcanos, iso-alcanos, cíclicos, enriquecidos con n-hexano	64742-49-0	2,5 hexanodiona	Orina	Final del día de trabajo al final de la semana de trabajo	0,4 mg/l	UY BEI

LIMPIADOR DE FRENOS 500ML

Versión 1.1 Fecha de revisión: 04/23/2024 Número de HDS: 11303668-00002 Fecha de la última emisión: 11/23/2023
 Fecha de la primera emisión: 11/23/2023

		2,5-Hexanodiona	Orina	Al final del turno de trabajo	0,5 mg/l	ACGIH BEI
n-Hexano	110-54-3	2,5 hexanodiona	Orina	Final del día de trabajo al final de la semana de trabajo	0,4 mg/l	UY BEI
		2,5-Hexanodiona	Orina	Al final del turno de trabajo	0,5 mg/l	ACGIH BEI
Propan-2-ol	67-63-0	Acetona	Orina	Al final del turno del último día de la semana de trabajo	40 mg/l	ACGIH BEI

Medidas de ingeniería : Minimice las concentraciones de exposición en el lugar de trabajo.
 Si no hay suficiente ventilación, utilice junto con la ventilación de escape local.
 Si la evaluación establece una potencial exposición local, use solo en un área equipada con una ventilación de escape a prueba de explosiones.

Protección personal

Protección respiratoria : Si no hay una ventilación de escape adecuada local o la evaluación de exposición muestra una exposición fuera de los lineamientos recomendados, utilice protección respiratoria.

Filtro tipo : Aparatos de respiración autónomo

Protección de las manos
 Material : Guantes de látex

Observaciones : Elegir los guantes de protección contra sustancias químicas teniendo en cuenta la cantidad y la concentración de las sustancias peligrosas que se va a manejar en el lugar de trabajo. Se recomienda aclarar con el fabricante de los guantes protectores arriba mencionados si éstos tienen la resistencia necesaria para aplicaciones con sustancias químicas especiales. Lavarse las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral. El tiempo de ruptura no está determinado para el producto. Cámbiese los guantes a menudo!

Protección de los ojos : Use el siguiente equipo de protección personal:

LIMPIADOR DE FRENOS 500ML

Versión 1.1	Fecha de revisión: 04/23/2024	Número de HDS: 11303668-00002	Fecha de la última emisión: 11/23/2023 Fecha de la primera emisión: 11/23/2023
----------------	----------------------------------	----------------------------------	---

Gafas de seguridad

- Protección de la piel y del cuerpo : Elija las ropas de seguridad adecuadas con base en los datos de resistencia química y en una evaluación del potencial de exposición local.
 Use el siguiente equipo de protección personal:
 Si la evaluación muestra que hay un riesgo por atmósferas explosivas o combustiones espontáneas, use ropa protectora antiestática retardante de fuego.
 El contacto con la piel se debe evitar mediante el uso de indumentaria de protección impermeable (guantes, delantales, botas, etc.).
- Medidas de higiene : Si es probable una exposición a químicos durante el uso típico, proporcione sistemas para lavado de ojos y regaderas de seguridad cerca del área de trabajo.
 No coma, beba, ni fume durante su utilización.
 Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- Aspecto : Aerosol con contenido de gas licuado
- Propulsor : Dióxido de carbono
- Color : claro
- Olor : característico
- Umbral de olor : Sin datos disponibles
- pH : Mezcla de solvente; no es posible una determinación del valor del pH, sin solución acuosa
- Punto de fusión/ congelación : Sin datos disponibles
- Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición : No aplicable
- Punto de inflamación : -40 °C
 Punto de flash es solo válido para la porción líquida en la lata de aerosol.
- Tasa de evaporación : No aplicable
- Inflamabilidad (sólido, gas) : Aerosol extremadamente inflamable.
- Límite superior de explosivi- : Sin datos disponibles

LIMPIADOR DE FRENOS 500ML

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 11/23/2023
1.1	04/23/2024	11303668-00002	Fecha de la primera emisión: 11/23/2023

dad / Límite de inflamabilidad superior

Límite inferior de explosividad / Límite de inflamabilidad inferior : Sin datos disponibles

Presión de vapor : No aplicable

Densidad relativa de vapor : No aplicable

Densidad relativa : Sin datos disponibles

Solubilidad
Hidrosolubilidad : insoluble

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : No aplicable

Temperatura de ignición espontánea : Sin datos disponibles

Temperatura de descomposición : Sin datos disponibles

Viscosidad
Viscosidad, cinemática : No aplicable

Propiedades explosivas : No explosivo

Propiedades comburentes : La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.

Características de las partículas
Tamaño de las partículas : No aplicable

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad : No clasificado como un peligro de reactividad.

Estabilidad química : Estable en condiciones normales.

Posibilidad de reacciones peligrosas : Aerosol extremadamente inflamable. Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire. Debido a la elevada presión de vapor, existe el peligro de que los recipientes se revienten en caso de aumento de temperatura. Puede reaccionar con agentes oxidantes fuertes.

Condiciones que deben evitarse : Calor, llamas y chispas.

Materiales incompatibles : Oxidantes

LIMPIADOR DE FRENOS 500ML

Versión 1.1 Fecha de revisión: 04/23/2024 Número de HDS: 11303668-00002 Fecha de la última emisión: 11/23/2023
Fecha de la primera emisión: 11/23/2023

Productos de descomposición : No se conocen productos de descomposición peligrosos.
peligrosos

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre las rutas probables de exposición : Inhalación
Contacto con la piel
Ingestión
Contacto con los ojos

Toxicidad aguda

Puede ser nocivo en contacto con la piel.

Producto:

Toxicidad dérmica aguda : Estimación de la toxicidad aguda: 2.778 mg/kg
Método: Método de cálculo

Componentes:**Hidrocarburos, C6, n-alcanos, iso-alcanos, cíclicos, enriquecidos con n-hexano:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 5.000 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 259,354 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: vapor

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo): > 2.000 mg/kg
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

n-Hexano:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 5.000 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 31,86 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: vapor
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo): > 2.000 mg/kg
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda

Propan-2-ol:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 5.000 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 25 mg/l
Tiempo de exposición: 6 h
Prueba de atmosfera: vapor

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo): > 5.000 mg/kg

Dióxido de carbono:

LIMPIADOR DE FRENOS 500ML

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 11/23/2023
1.1	04/23/2024	11303668-00002	Fecha de la primera emisión: 11/23/2023

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 40000 - 50000 ppm
Tiempo de exposición: 30 min
Prueba de atmosfera: vapor

Corrosión o irritación cutáneas

Provoca irritación cutánea.

Componentes:**Hidrocarburos, C6, n-alcanos, iso-alcanos, cíclicos, enriquecidos con n-hexano:**

Resultado : Irritación de la piel
Observaciones : Según las normas nacionales o regionales.
Basado en datos de materiales similares

n-Hexano:

Especies : Conejo
Resultado : Irritación de la piel
Observaciones : Basado en datos de materiales similares

Propan-2-ol:

Especies : Conejo
Resultado : No irrita la piel

Lesiones oculares graves/irritación ocular

No clasificado según la información disponible.

Componentes:**Hidrocarburos, C6, n-alcanos, iso-alcanos, cíclicos, enriquecidos con n-hexano:**

Especies : Conejo
Resultado : No irrita los ojos

n-Hexano:

Especies : Conejo
Resultado : No irrita los ojos

Propan-2-ol:

Especies : Conejo
Resultado : Irritación a los ojos, reversible a los 21 días

Sensibilización respiratoria o cutánea**Sensibilización cutánea**

No clasificado según la información disponible.

Sensibilización respiratoria

No clasificado según la información disponible.

Componentes:**Hidrocarburos, C6, n-alcanos, iso-alcanos, cíclicos, enriquecidos con n-hexano:**

Tipo de Prueba : Ensayo del ganglio linfático local (LLNA)

LIMPIADOR DE FRENOS 500ML

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 11/23/2023
1.1	04/23/2024	11303668-00002	Fecha de la primera emisión: 11/23/2023

Vías de exposición : Contacto con la piel
 Especies : Ratón
 Resultado : negativo
 Observaciones : Basado en datos de materiales similares

n-Hexano:

Tipo de Prueba : Ensayo del ganglio linfático local (LLNA)
 Vías de exposición : Contacto con la piel
 Especies : Ratón
 Resultado : negativo

Propan-2-ol:

Tipo de Prueba : Prueba Buehler
 Vías de exposición : Contacto con la piel
 Especies : Conejillo de Indias
 Método : Directrices de prueba OECD 406
 Resultado : negativo

Mutagenicidad en células germinales

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

Hidrocarburos, C6, n-alcanos, iso-alcanos, cíclicos, enriquecidos con n-hexano:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)
 Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro
 Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo
 Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Mutagénesis (ensayo citogenético in vivo en médula ósea de mamíferos, análisis cromosómico)
 Especies: Rata
 Vía de aplicación: inhalación (vapor)
 Resultado: negativo

n-Hexano:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)
 Método: Directrices de prueba OECD 471
 Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo
 Método: Directrices de prueba OECD 476
 Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de letales dominantes en roedores

LIMPIADOR DE FRENOS 500ML

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 11/23/2023
1.1	04/23/2024	11303668-00002	Fecha de la primera emisión: 11/23/2023

(células germinales) (in vivo)
 Especies: Ratón
 Vía de aplicación: inhalación (vapor)
 Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Mutagénesis (ensayo citogenético in vivo en médula ósea de mamíferos, análisis cromosómico)
 Especies: Rata
 Vía de aplicación: inhalación (vapor)
 Resultado: negativo
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Propan-2-ol:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)
 Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo
 Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo)
 Especies: Ratón
 Vía de aplicación: Inyección intraperitoneal
 Resultado: negativo

Carcinogenicidad

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

n-Hexano:

Especies : Ratón
 Vía de aplicación : inhalación (vapor)
 Tiempo de exposición : 2 Años
 Método : Directrices de prueba OECD 451
 Resultado : negativo
 Observaciones : Basado en datos de materiales similares

Propan-2-ol:

Especies : Rata
 Vía de aplicación : inhalación (vapor)
 Tiempo de exposición : 104 semanas
 Método : Directrices de prueba OECD 451
 Resultado : negativo

Toxicidad para la reproducción

Susceptible de perjudicar la fertilidad.

LIMPIADOR DE FRENOS 500ML

Versión 1.1 Fecha de revisión: 04/23/2024 Número de HDS: 11303668-00002 Fecha de la última emisión: 11/23/2023
Fecha de la primera emisión: 11/23/2023

Componentes:**Hidrocarburos, C6, n-alcanos, iso-alcanos, cíclicos, enriquecidos con n-hexano:**

- Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de dos generaciones
Especies: Rata
Vía de aplicación: inhalación (vapor)
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en datos de materiales similares
- Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal
Especies: Rata
Vía de aplicación: inhalación (vapor)
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en datos de materiales similares
- Toxicidad para la reproducción - Valoración : Algunas evidencias de efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad, con base en experimentos con animales.

n-Hexano:

- Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Fertilidad / desarrollo embrionario precoz
Vía de aplicación: inhalación (vapor)
Resultado: positivo
- Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal
Especies: Ratón
Vía de aplicación: inhalación (vapor)
Resultado: negativo
- Toxicidad para la reproducción - Valoración : Algunas evidencias de efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad, con base en experimentos con animales.

Propan-2-ol:

- Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva en dos generaciones
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Resultado: negativo
- Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Resultado: negativo

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única

Puede provocar somnolencia o vértigo.

Componentes:**Hidrocarburos, C6, n-alcanos, iso-alcanos, cíclicos, enriquecidos con n-hexano:**

- Valoración : Puede provocar somnolencia o vértigo.

n-Hexano:

- Valoración : Puede provocar somnolencia o vértigo.

LIMPIADOR DE FRENOS 500ML

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 11/23/2023
1.1	04/23/2024	11303668-00002	Fecha de la primera emisión: 11/23/2023

Propan-2-ol:

Valoración : Puede provocar somnolencia o vértigo.

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas

Puede provocar daños en los órganos (Sistema nervioso central) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Componentes:**Hidrocarburos, C6, n-alcenos, iso-alcenos, cíclicos, enriquecidos con n-hexano:**

Órganos Diana : Sistema nervioso central
Valoración : Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

n-Hexano:

Vías de exposición : inhalación (vapor)
Órganos Diana : Sistema nervioso central
Valoración : Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Toxicidad por dosis repetidas**Componentes:****n-Hexano:**

Especies : Ratón
LOAEL : 1,76 mg/l
Vía de aplicación : inhalación (vapor)
Tiempo de exposición : 13 Semana

Especies : Rata, macho
NOAEL : 568 mg/kg
LOAEL : 3.973 mg/kg
Vía de aplicación : Ingestión
Tiempo de exposición : 90 Días

Propan-2-ol:

Especies : Rata
NOAEL : 12,5 mg/l
Vía de aplicación : inhalación (vapor)
Tiempo de exposición : 104 Semana

Toxicidad por aspiración

No clasificado según la información disponible.

Componentes:**Hidrocarburos, C6, n-alcenos, iso-alcenos, cíclicos, enriquecidos con n-hexano:**

La sustancia o mezcla se sabe que causa peligro de toxicidad por aspiración para el ser humano o ha de ser considerada como si causara riesgo de toxicidad por aspiración al ser humano.

LIMPIADOR DE FRENOS 500ML

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 11/23/2023
1.1	04/23/2024	11303668-00002	Fecha de la primera emisión: 11/23/2023

n-Hexano:

La sustancia o mezcla se sabe que causa peligro de toxicidad por aspiración para el ser humano o ha de ser considerada como si causara riesgo de toxicidad por aspiración al ser humano.

Experiencia con la exposición en seres humanos**Componentes:****n-Hexano:**

Inhalación : Órganos Diana: Sistema nervioso central
Síntomas: Depresión del sistema nervioso central

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**Ecotoxicidad****Componentes:****Hidrocarburos, C6, n-alcanos, iso-alcanos, cíclicos, enriquecidos con n-hexano:**

Toxicidad para peces	:	LL50: > 1 - 10 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	:	EL50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 3,88 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Sustancia de ensayo: Fracción acomodada en agua Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	:	ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 55 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201 Observaciones: Basado en datos de materiales similares
n-Hexano:		
Toxicidad para peces	:	CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): 2,5 mg/l Tiempo de exposición: 96 h
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	:	EL50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 3,88 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Sustancia de ensayo: Fracción acomodada en agua
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	:	EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 55 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Sustancia de ensayo: Fracción acomodada en agua Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201 Observaciones: Basado en datos de materiales similares
		NOEL (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 30 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Sustancia de ensayo: Fracción acomodada en agua Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

LIMPIADOR DE FRENOS 500ML

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 11/23/2023
1.1	04/23/2024	11303668-00002	Fecha de la primera emisión: 11/23/2023

Propan-2-ol:

Toxicidad para peces : CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabeza)): 9.640 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 10.000 mg/l
Tiempo de exposición: 24 h

Toxicidad hacia los microorganismos : CE50 (Pseudomonas putida): > 1.050 mg/l
Tiempo de exposición: 16 h

Dióxido de carbono:

Toxicidad para peces : NOEC (Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)): > 100 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 100 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Persistencia y degradabilidad
Componentes:
Hidrocarburos, C6, n-alcános, iso-alcános, cíclicos, enriquecidos con n-hexano:

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.
Biodegradación: 98 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Directrices de prueba OECD 301F
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

n-Hexano:

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.
Método: Directrices de prueba OECD 301F
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Propan-2-ol:

Biodegradabilidad : Resultado: rápidamente degradable

BOD/COD : BOD: 1,19 (DBO5)
COD: 2,23
BOD/COD: 53 %

Potencial de bioacumulación
Componentes:
Hidrocarburos, C6, n-alcános, iso-alcános, cíclicos, enriquecidos con n-hexano:

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 4
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

n-Hexano:

LIMPIADOR DE FRENOS 500ML

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 11/23/2023
1.1	04/23/2024	11303668-00002	Fecha de la primera emisión: 11/23/2023

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 4

Propan-2-ol:

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 0,05

Dióxido de carbono:

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 0,83

Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

Otros efectos adversos

Sin datos disponibles

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Métodos de eliminación

Residuos : No elimine el desecho en el alcantarillado.

Desechar de acuerdo con las regulaciones locales.

Envases contaminados : Vaciar las latas de aerosol por completo (inclusive gas impulsor).
Los contenedores vacíos se deberían llevar al reciclado local o a la eliminación de residuos.
Los contenedores vacíos retienen residuos y pueden ser peligrosos.
No presurizar, cortar, soldar, perforar, triturar o exponer dichos contenedores al calor, fuego, chispas u otras fuentes de ignición. Pueden hacer explosión y causar lesiones y/o muerte.
Si no se especifica de otra manera: Deséchese como producto no usado.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Regulaciones internacionales

UNRTDG

Número ONU : UN 1950
Designación oficial de transporte : AEROSOLS
Clase : 2.1
Grupo de embalaje : No asignado por reglamento
Etiquetas : 2.1
Peligroso para el medio ambiente : si

IATA-DGR

LIMPIADOR DE FRENOS 500ML

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 11/23/2023
1.1	04/23/2024	11303668-00002	Fecha de la primera emisión: 11/23/2023

No. UN/ID	:	UN 1950
Designación oficial de transporte	:	Aerosols, flammable
Clase	:	2.1
Grupo de embalaje	:	No asignado por reglamento
Etiquetas	:	Flammable Gas
Instrucción de embalaje (avión de carga)	:	203
Instrucción de embalaje (avión de pasajeros)	:	203

Código-IMDG

Número ONU	:	UN 1950
Designación oficial de transporte	:	AEROSOLS (Hydrocarbons, C6, n-alkanes, iso-alkanes, cyclics, n-hexane rich)
Clase	:	2.1
Grupo de embalaje	:	No asignado por reglamento
Etiquetas	:	2.1
Código EmS	:	F-D, S-U
Contaminante marino	:	si

Transporte a granel de acuerdo a instrumentos IMO

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

Precauciones especiales para los usuarios

La(s) clasificación(es) de transporte presente(s) tienen solamente propósitos informativos y se basa(n) únicamente en las propiedades del material sin envasar/embalar, descritas dentro de esta Hoja de Datos de Seguridad. Las clasificaciones de transporte pueden variar según el modo de transporte, el tamaño del envase/embalaje y las variaciones en los reglamentos regionales o del país.

15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACION
Reglamentación medioambiental, seguridad y salud específica para la sustancia o mezcla

Prevención y control de riesgos profesionales causados por agentes cancerígenos. : No aplicable

Decreto 391/002 Aprueba el reglamento de precursores y productos químicos. : No aplicable

16. OTRAS INFORMACIONES

Fecha de revisión : 04/23/2024

formato de fecha : dd.mm.aaaa

Información adicional

Fuentes principales de datos utilizados para elaborar la Hoja de Datos de Seguridad : Datos técnicos internos, datos de SDS de materias primas, de resultados de búsqueda del portal de la OECD echem y de la página web de la Agencia Europea de Productos Químicos, <http://echa.europa.eu/>

LIMPIADOR DE FRENOS 500ML

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 11/23/2023
1.1	04/23/2024	11303668-00002	Fecha de la primera emisión: 11/23/2023

Texto completo de otras abreviaturas

ACGIH	:	Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
ACGIH BEI	:	ACGIH - Índices Biológicos de Exposición (BEI)
UY BEI	:	Vigilancia sanitaria de trabajadores expuestos a factores de riesgo laborales. Indicador Biológico de Exposición (BEI).
ACGIH / TWA	:	Tiempo promedio ponderado
ACGIH / STEL	:	Límite de exposición a corto plazo

AIIC - Inventario Australiano de Químicos Industriales; ANTT - Agencia Nacional para Transporte Terrestre de Brasil; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; ERG - Guía de respuesta en caso de emergencia; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buenas Prácticas de Laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligrosos a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; Nch - Normas Chilenas; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NOM - Norma Oficial Mexicana; NTP - Programa Nacional de Toxicología; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Hoja de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TDG - Transporte de artículos peligrosos; TECI - Inventario de Químicos Existentes de Tailandia; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones para el Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo; WHMIS - Sistema de información sobre materiales peligrosos en el trabajo

La información proporcionada en esta Hoja de Datos de Seguridad es correcta hasta donde llega nuestro cabal saber y entender a la fecha de su publicación. La información tiene como objeto ser solo una guía para el manejo, uso, procesamiento, almacenamiento, transportación, desecho y liberación seguros y no deben considerarse como una garantía o especificación de seguridad de ningún tipo. La información proporcionada solo se relaciona con el material específico identificado en la parte superior de esta HDS y puede no ser válida cuando el material de la HDS se use en combinación con algún otro material o en cualquier proceso, a menos que se especifique en el texto. Los usuarios del material deberán revisar la información y las recomendaciones en el contexto específico de su manera intencionada de manejar, usar, procesar y almacenar, lo que incluye una evaluación de la idoneidad del material de la HDS en el producto final del usuario, si esto es aplicable.

LIMPIADOR DE FRENOS 500ML

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 11/23/2023
1.1	04/23/2024	11303668-00002	Fecha de la primera emisión: 11/23/2023

UY / 1X