

# AZOLLA AL



*Aceites Hidráulicos*



**Aceites hidráulicos diseñados para laminadores con tinción baja, aptos para el contacto incidental con alimentos.**

## APLICACIONES

**Aceite hidráulico para laminadores de aluminio.**

- Recomendada para la lubricación de sistemas hidráulicos en particular para laminadores de aluminio, donde la contaminación cruzada de aceites de laminación con lubricantes de mantenimiento estándar podría causar problemas de tinción después del recocido.
- **AZOLLA AL** esta formulado con aceites de base que no manchan y aditivos de alto rendimiento que proporcionan una buena estabilidad a la oxidación y propiedades antidesgaste.
- Los diferentes grados de viscosidad hacen que **AZOLLA AL** sea apropiado para sistemas hidráulicos de baja y alta presión.

## VENTAJAS

**Baja tinción  
NSF H1**

- **AZOLLA AL** está formulada con aceites de bases que no manchan y aditivos específicos que no manchan.
- **AZOLLA AL** proporciona los rendimientos sin manchas requeridos para los laminadores de aluminio o metales amarillos. El uso de **AZOLLA AL** reduce potencialmente los rechazos de producción.
- Los aceites **AZOLLA AL** presentan buenas propiedades antidesgaste y una alta resistencia a la corrosión en presencia de agua.
- Los aceites **AZOLLA AL** previenen la formación de depósitos gracias a una muy buena estabilidad térmica. Su excelente resistencia a la oxidación mejora la vida útil del aceite reduciendo los costos de mantenimiento.
- **AZOLLA AL** tiene un bajo contenido de goma reduciendo los riesgos de tinción de aluminios.
- Los aceites **AZOLLA AL** tiene muy buenas propiedades de demulsificación.
- Los aceites **AZOLLA AL** registrados en NSF-H1.  
Se recomienda su uso cuando pueda ocurrir un contacto incidental con alimentos.
- Los aceites **AZOLLA AL** han sido formulados para aluminio, pero también pueden usarse para laminadores de acero o de metal amarillo.

Total México S.A de C.V

Av. 8 de Julio 2462, Zona Industrial, CP 44940. Guadalajara, Jalisco, México  
Conmutador. (0133) 3812-2300, Fax. (0133) 3810-6264  
México (0155) 5311-3161 - Monterrey (0181) 8334-6381  
[www.total.com.mx](http://www.total.com.mx)

EMPRESA CERTIFICADA ISO 9001 / ISO TS16949

# AZOLLA AL



**Aceites Hidráulicos**



CARACTERISTICAS		UNIDADES	AZOLLA AL			
			15	22	32	46
Viscosidad a 40°C	ISO 3104	mm <sup>2</sup> /s	15	22	32	46
Viscosidad a 100 °C	ISO 3104	mm <sup>2</sup> /s	4.2	5.5	7.6	9.9
Índice de viscosidad	ISO 2909	-	207	220	218	212
Densidad a 15°C	ISO 12 185	kg/m <sup>3</sup>	831	834	838	842
Punto de inflamación	ISO 22592	°C	>140	>140	>140	>140
Punto de escurrimiento	ISO 3016	°C	-18	-18	-18	-18
Corrosión de cobre, 3h, 100°C	ISO 2160	-	1a	1a	1a	1a
Prevención de óxido	ISO 7120	-	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa

Las características anteriores son valores medios dados como información.

## RECOMENDACIONES

Antes de usar el producto, es importante revisar el manual de servicio de la máquina, el drenado se lleva a cabo de acuerdo con los requisitos del fabricante.

El producto no debe almacenarse a una temperatura superior a los 60°C, debe evitarse la exposición a la luz solar fuerte a extremas o altas temperaturas.

Todos los paquetes deben estar protegidos de las malas condiciones climáticas. Los tambores deben ser almacenados horizontalmente para evitar una posible contaminación por agua y el daño de la etiqueta del producto.

## SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE.

Basado en la información disponible, este producto no causa efectos adversos para la salud cuando se usa en la aplicación prevista y se siguen las recomendaciones proporcionadas en la Hoja de Datos de Seguridad (MSDS). Es accesible a petición de su distribuidor local o en el sitio web [www.total.com.mx](http://www.total.com.mx) Este producto no debe utilizarse para aplicaciones distintas a las destinadas.

Si desecha el producto usado, tenga cuidado de proteger el medio ambiente y cumplir con las regulaciones locales.



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo NOM-018-STPS-2015

## AZOLLA AL 46

FDS #: 37428

### SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante

Identificador de producto : AZOLLA AL 46

#### Usos recomendados de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso

Usos identificados	
Formulación de aditivos, lubricantes y grasas - Industrial Uso general de lubricantes y grasas en vehículos o maquinaria - Industrial Uso general de lubricantes y grasas en vehículos o maquinaria - Profesional Aceite hidráulico	
Usos contraindicados	Motivo
No aplicable.	

Datos del proveedor o fabricante : TotalEnergies Marketing Mexico S.A. de C.V.  
Av. 8 de Julio 2462, Zona Industrial, CP. 44940, Guadalajara, Jalisco, México  
Tel: + 52 (33) 38 12 23 00  
Fax: + 52 (33) 38 10 62 64  
ProductSafety@totalenergies.com  
  
TotalEnergies Lubrifiants  
562 Avenue du Parc de L'île  
92029 Nanterre Cedex FRANCE  
Tél: +33 (0)1 41 35 40 00  
Fax: +33 (0)1 41 35 84 71  
rm.msds-lubs@totalenergies.com

Número de teléfono en caso de emergencia (con horas de funcionamiento) :  
  
Teléfono de emergencia  
+(56) 2 2582 9336 (24h/24, 7d/7)  
  
Número telefónico de la Compañía  
México: +52 1 (33) 14 74 50 05  
  
Número Nacional Oficial de Emergencia:  
México: Sistema de Emergencias en Transporte para la Industria Química (SETIQ) -  
Tel.: 01 800 00 214 00

### SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla : PELIGRO (AGUDO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 3  
PELIGRO (A LARGO PLAZO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 3

#### Elementos de las etiquetas del SGA

Palabra de advertencia : Sin palabra de advertencia.  
Indicaciones de peligro : H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.  
Consejos de prudencia



<b>Prevención</b>	: No dispersar en el medio ambiente.
<b>Intervención/Respuesta</b>	: No aplicable.
<b>Almacenamiento</b>	: No aplicable.
<b>Eliminación</b>	: Eliminar el contenido y recipiente conforme a todas las reglamentaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.
<b>Otros peligros que no contribuyen en la clasificación</b>	: No se conoce ninguno.

### SECCIÓN 3: Composición / información sobre los componentes

**Sustancia/mezcla** : Mezcla

Nombre de ingrediente	% (p/p)	Identificadores	Clasificación GHS (GHS = Sistema Global Armonizado)
Destilados (petróleo), fracción intermedia tratada con hidrógeno	≥50 - ≤75	CAS: 64742-46-7	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
Hidroxitolueno butilado	<1	CAS: 128-37-0	CORROSIÓN/IRRITACIÓN CUTÁNEAS - Categoría 3 PELIGRO (AGUDO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 1 PELIGRO (A LARGO PLAZO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 1

**Información adicional** : Aceite mineral de origen petrolero Producto a base de aceites minerales cuyo extracto DMSO es inferior al 3%, según el método IP 346 Producto a base de aceites sintéticos

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

### SECCIÓN 4: Primeros auxilios

#### Descripción de los primeros auxilios

<b>Contacto con los ojos</b>	: Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Obtenga atención médica si se produce irritación.
<b>Por inhalación</b>	: Transportar a la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración.
<b>Contacto con la piel</b>	: Lavar perfectamente la piel con agua y jabón, o con un limpiador cutáneo reconocido. Quítense la ropa y calzado contaminados. Obtenga atención médica si se presentan síntomas.
<b>Ingestión</b>	: Lave la boca con agua. Si se ha ingerido el material y la persona expuesta está consciente, proporcione cantidades pequeñas de agua para beber. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico.

#### Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos

##### Efectos agudos potenciales en la salud

**Contacto con los ojos** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.



- Por inhalación** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Contacto con la piel** : Desengrasante de la piel. Puede causar sequedad de la piel e irritación.
- Ingestión** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

### Signos/síntomas de sobreexposición

- Contacto con los ojos** : Ningún dato específico.
- Por inhalación** : Ningún dato específico.
- Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
  - irritación
  - sequedad
  - agrietamiento
- Ingestión** : Ningún dato específico.

### Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

- Notas para el médico** : Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.
- Tratamientos específicos** : No hay un tratamiento específico.
- Protección del personal de primeros auxilios** : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

## **SECCIÓN 5: Medidas contra incendios**

### Medios de extinción

- Medios de extinción apropiados** : Utilizar polvo químico seco, CO<sub>2</sub>, agua pulverizada o espuma (neblina).
- Medios no apropiados de extinción** : No usar chorro de agua.

- Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla** : En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión. Este material es nocivo para la vida acuática con efectos de larga duración. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados.

- Productos de descomposición térmica peligrosos** : monóxido de carbono  
dióxido de carbono  
óxidos del nitrógeno  
óxidos del fósforo

- Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio** : En caso de incendio, aisle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado.
- Equipo de protección especial para los bomberos** : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.



## SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

### Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

- Para personal de no emergencia** : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.
- Para el personal de respuesta a emergencias** : Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la Sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".
- Precauciones relativas al medio ambiente** : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire). Material contaminante del agua. Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en cantidades grandes.

### Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

- Derrame pequeño** :  Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Absorber con un material inerte y colocar en un contenedor de eliminación de desechos apropiado. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.
- Gran derrame** :  Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado.

## SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

### Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

- Medidas de protección** : Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). No ingerir. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evite respirar vapor o neblina. No dispersar en el medio ambiente. Mantener en el recipiente original o en uno alternativo autorizado hecho de material compatible, conservar herméticamente cerrado cuando no esté en uso. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.
- Consulte la Sección 10 para obtener información acerca de los materiales no compatibles previo al manejo o uso.
- Orientaciones sobre higiene ocupacional general** : Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Véase también la Sección 8 acerca de la información adicional sobre las medidas higiénicas.



- Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad** :  Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.

## SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

### Parámetros de control

#### Límites de exposición laboral

Nombre de ingrediente	Límites de exposición
<input checked="" type="checkbox"/> Hidrocarburos, C15-C20, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, < 0,03 % aromáticos	<b>NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016) [Aceite mineral puro, alta y muy alta refinación, nieblas, except fluidos de corte de metal] A4.</b> VLE-PPT 8 horas: 5 mg/m <sup>3</sup> . Estado: niebla.
Hidroxitolueno butilado	<b>NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016) A4.</b> VLE-PPT 8 horas: 2 mg/m <sup>3</sup> . Estado: Fracción inhalable y vapor.

#### Índices de exposición biológica

No se conocen índices de exposición.

- Controles técnicos apropiados** : Una ventilación adecuada debería ser suficiente para controlar la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados.
- Control de la exposición medioambiental** : Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.
- Información adicional sobre valores límite** : Niebla de aceite mineral: USA: OSHA (PEL) TWA 5 mg/m<sup>3</sup>, NIOSH (REL) TWA 5 mg/m<sup>3</sup>, STEL 10 mg/m<sup>3</sup>, ACGIH (TLV) TWA 5 mg/m<sup>3</sup> (muy refinado)

### Medidas de protección individual

- Medidas higiénicas** : Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.
- Protección de los ojos y la cara** :  En caso de contacto por salpicaduras:: gafas de seguridad con protección lateral.
- Protección de la piel**
- Protección de las manos** : Guantes impermeables y resistentes a productos químicos que cumplan con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario. Teniendo en cuenta los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, se debe verificar durante el uso si aún mantienen sus propiedades protectoras. Es preciso tener presente que el tiempo de penetración para el material de los guantes puede ser diferente en cada fabricante. En el caso de mezclas formadas por varias sustancias no se puede estimar con exactitud el periodo de tiempo de protección de los guantes.



Guantes resistentes a los hidrocarburos.

Goma fluorinada

caucho nitrílico

Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el peligro de cortes, de abrasión y el tiempo de contacto.

**Protección del cuerpo** : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista.

**Protección de las vías respiratorias** : Asegúrese de proporcionar una ventilación adecuada y compruebe que existe una atmósfera respirable y segura antes de penetrar en espacios confinados. En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado. El uso de un aparato respiratorio debe cumplir estrictamente las instrucciones del fabricante y las reglamentaciones que rigen sus elecciones y usos..

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

Las condiciones de medición de todas las propiedades son a temperatura estándar (20 ° C / 68 ° F) y presión (1013 hPa) a menos que se indique lo contrario

### Apariencia

- Estado físico** : Líquido. [límpido]
- Color** : Claro.
- Olor** : Característico.
- Umbral del olor** : No disponible.
- pH** : No aplicable.
- Punto de fusión/punto de congelación** : Técnicamente, no es posible de medir
- Punto de ebullición** : >316°C (>600.8°F) [ISO 3405]
- Punto de inflamación** : Vaso abierto: 140°C (284°F) [ASTM D 92]
- Velocidad de evaporación** : No disponible.
- Inflamabilidad (sólido o gas)** : No aplicable.
- Límites máximo y mínimo de explosión (inflamabilidad)** : Punto mínimo: 0.9%  
Punto maximo: 7%
- Presión de vapor** :  0.01 kPa (<0.075 mm Hg) [temperatura ambiente]  
No aplicable. [50°C]
- Densidad de vapor** : >2 [Aire= 1]
- Densidad relativa** : 0.83 a 0.85 [ISO 12185]
- Densidad** : 0.83 a 0.85 g/cm³ [15°C] [ISO 12185]
- Solubilidad(es)** :

Medio	Resultado
agua	No soluble

- Miscible en agua** : No.
- Solubilidad en agua** : 0.898 g/l
- Coefficiente de partición: n-octanol/agua** : No aplicable.
- Temperatura de ignición espontánea** : >140°C (>284°F) [ASTM E 659]
- Temperatura de descomposición** : No aplicable.



**Viscosidad** :  Dinámico (temperatura ambiente): No disponible.  
Cinemática (temperatura ambiente): No disponible.  
Cinemática (40°C (104°F)): 42 a 50 mm<sup>2</sup>/s (42 a 50 cSt) [ISO 3104]

**Tiempo de flujo (ISO 2431)** : No disponible.

#### Características de las partículas

**Tamaño mediano de partículas** : No aplicable.

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

**Reactividad** : No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.

**Estabilidad química** : Estable en las condiciones de conservación y manipulación recomendadas (ver Sección 7).

**Posibilidad de reacciones peligrosas** : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.

**Condiciones que deberán evitarse** :  Ningún dato específico.

**Materiales incompatibles** : Agentes oxidantes fuertes

**Productos de descomposición peligrosos** :  Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

### Información sobre efectos toxicológicos

#### Toxicidad aguda

Producto/sustancia	Resultado
<input checked="" type="checkbox"/> Hidrocarburos, C15-C20, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, < 0,03 % aromáticos	<b>Rata - Oral - DL50</b> >5000 mg/kg OECD [401] <b>Conejo - Cutánea - DL50</b> >3160 mg/kg OECD [402] <b>Rata - Por inhalación - CL50 Polvo y nieblas</b> >5266 mg/m <sup>3</sup> [4 horas] OECD [403]
Hidroxitolueno butilado	<b>Rata - Oral - DL50</b> >6000 mg/kg OECD [401] <b>Rata - Cutánea - DL50</b> >2000 mg/kg OECD [402]

#### Estimaciones de toxicidad aguda

N/A

Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación. The supplier of one or more of the components contained within this formulation has indicated that he has data on the components and/or similar mixtures, which confirms that at the concentration used, acute dermal toxicity is not required..



## Corrosión/irritación cutáneas

Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

## Daño ocular grave/irritación ocular

Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

## Corrosión/irritación respiratoria

Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

## Sensibilización cutánea o respiratoria

### **Piel**

Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

### **Respiratoria**

Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

## Mutagenicidad de las células germinales

Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

## Carcinogenicidad

Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

## Toxicidad reproductiva

Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

## Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)

Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

## Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)

Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

## Peligro de aspiración

Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

## **Información sobre las posibles vías de ingreso**

No disponible.

## Efectos agudos potenciales en la salud

- Contacto con los ojos** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Por inhalación** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Contacto con la piel** : Desengrasante de la piel. Puede causar sequedad de la piel e irritación.
- Ingestión** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

## Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

- Contacto con los ojos** : Ningún dato específico.
- Por inhalación** : Ningún dato específico.



- Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
irritación  
sequedad  
agrietamiento
- Ingestión** : Ningún dato específico.

**Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo**

**Efectos crónicos potenciales en la salud**

- Generales** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Carcinogenicidad** :  No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Mutagenicidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Toxicidad reproductiva** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

## SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Toxicidad**

Producto/substancia	Resultado
<input checked="" type="checkbox"/> Hidrocarburos, C15-C20, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, < 0,03 % aromáticos	<p><b>Agudo - EC50</b> ISO [10253] Algas - <i>Skeletonema costatum</i> 10000 mg/l [72 horas]</p> <p><b>Agudo - CL50</b> Pez 1028 mg/l [96 horas]</p> <p><b>Agudo - EC50</b> ISO [14669] Dafnia - <i>Acartia tonsa</i> 3193 mg/l [48 horas]</p> <p><b>Crónico - NOELR - Agua fresca</b> Dafnia - <i>Daphnia magna</i> &gt;1000 mg/l [21 días]</p> <p><b>Crónico - NOELR - Agua fresca</b> Pez - <i>Oncorhynchus mykiss</i> &gt;1000 mg/l [21 días]</p> <p><b>Crónico - NOELR - Agua de mar</b> Algas - <i>Skeletonema costatum</i> &gt;1000 mg/l [21 días]</p>
Hidroxitolueno butilado	<p><b>Agudo - CL50</b> OECD 203 Pez - <i>Oryzias latipes</i> 1.1 mg/l [96 horas]</p> <p><b>Agudo - EC50</b> OECD 202 Crustáceos - <i>Daphnia magna</i> 0.48 mg/l [48 horas] Efecto: Movilidad</p> <p><b>Crónico - NOEC</b> OECD 210 Pez - <i>Danio rerio</i> 0.053 mg/l [30 días]</p>



Efecto: Mortalidad  
**Crónico - NOEC**  
 OECD 211  
 Daphnia - *Daphnia magna*  
 0.07 mg/l [21 días]  
Efecto: Reproducción  
**Crónico - EC10**  
 OECD 201  
 Algas - *Desmodesmus subspicatus*  
 0.4 mg/l [72 horas]  
Efecto: (tasa de crecimiento)  
**Crónico - NOEC - Agua fresca**  
 OECD  
 Daphnia - Water flea - *Daphnia magna*  
 0.069 mg/l [21 días]  
Efecto: Reproducción  
**Agudo - CL50 - Agua fresca**  
 OECD  
 Pez - Medaka, high-eyes - *Oryzias latipes*  
 1.1 mg/l [96 horas]  
Efecto: Mortalidad

Basado en los datos disponibles, cumple con los criterios de clasificación.

### Persistencia y degradabilidad

Producto/substancia	Resultado
<input checked="" type="checkbox"/> Hidrocarburos, C15-C20, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, < 0,03 % aromáticos Hidroxitolueno butilado	OECD 306 74% [28 días] - Fácil OECD 301C 4.5% [28 días] - No inmediatamente

Nombre de producto o ingrediente	Periodo acuático	Fotólisis	Biodegradabilidad
<input checked="" type="checkbox"/> Hidrocarburos, C15-C20, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, < 0,03 % aromáticos Hidroxitolueno butilado	-	-	Fácil
	-	-	No inmediatamente

### Potencial de bioacumulación

Producto/substancia	LogK <sub>ow</sub>	FBC	Potencial
<input checked="" type="checkbox"/> Hidrocarburos, C15-C20, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, < 0,03 % aromáticos Hidroxitolueno butilado	-	171	Bajo
	5.1	1277 [OCDE 305 C]	Alta

### Movilidad en el suelo

**Coeficiente de partición tierra/agua (K<sub>oc</sub>)** : No disponible.

**Movilidad en el suelo** : Debido a sus propiedades físico-químicas el producto presenta poca movilidad en el terreno. El producto es insoluble y flota en el agua. Hay una pequeña pérdida por evaporación.

### Otros efectos adversos

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos**

**Métodos de eliminación** : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Los envases desechados se deben reciclar. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Se tendrá cuidado cuando se manipulen recipientes vacíos que no se hayan limpiado o enjuagado. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

**SECCIÓN 14: Información relativa al transporte**

	ADR	IMDG	ICAO/IATA
<b>No. UN/ID</b>	No regulado.	Not regulated.	No regulado.
<b>Designación oficial de transporte</b>	-	-	-
<b>Clase(s) relativas al transporte</b>	-	-	-
<b>Grupo de embalaje</b>	-	-	-
<b>Riesgos ambientales</b>	No.	No.	No.

**Precauciones especiales para el usuario** : **Transporte dentro de las instalaciones de usuarios:** siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

**Transporte a granel de acuerdo con instrumentos IMO** : No disponible.

**SECCIÓN 15: Información Reglamentaria****Regulaciones nacionales**

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo

**Regulaciones Internacionales**

**National Fire Protection Association (Estados Unidos)**



Reimpreso con permiso del estándar NFPA 704-2001, Identificación de los riesgos de materiales para respuesta ante casos de emergencia (Identification of the Hazards of Materials for Emergency Response) Copyright ©1997, Asociación Nacional de Protección contra Incendios (National Fire Protection Association, NFPA), Quincy, MA 02269. Este material reimpreso no es la postura completa y oficial de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios en el tema al que se hace referencia, la cual está representada solamente por el estándar completo.

Copyright ©2001, Asociación Nacional de Protección contra Incendios, Quincy, MA 02269. Este sistema de advertencia está diseñado para ser interpretado y aplicado solamente por personas debidamente capacitadas para identificar riesgos de incendio, de reactividad y contra la salud representados por sustancias químicas. El usuario es derivado a determinado número limitado de sustancias químicas con clasificaciones recomendadas en los códigos NFPA 49 y NFPA 325, los cuales se utilizarán solamente como lineamientos. Independientemente de que las sustancias químicas estén o no clasificadas por la NFPA, cualquier persona que utilice los sistemas 704 para clasificar sustancias químicas lo hace bajo su propio riesgo.

[Sustancias químicas de los Listados I, II y III de la Convención sobre Armas Químicas](#)

No inscrito.

[Protocolo de Montreal](#)

No inscrito.

[Convenio de Estocolmo sobre los contaminantes orgánicos persistentes](#)

No inscrito.

[Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo \(PIC\)](#)

No inscrito.

[Protocolo de Aarhus de la UNECE sobre POP y Metales pesados](#)

No inscrito.

[Lista de inventario](#)

- Inventario de Sustancias de Australia (AIIC)** : Todos los componentes están listados o son exentos.
- Inventario de Canadá** : Todos los componentes están listados o son exentos.
- Inventario de Sustancias Químicas de China (IECSC)** : Todos los componentes están listados o son exentos.
- Inventario de Europa** : Todos los componentes están listados o son exentos.
- Inventario de Sustancias de Japón** : **Inventario de Sustancias de Japón (CSCL)**: Todos los componentes están listados o son exentos.  
**Inventario de Sustancias de Japón (ISHL)**: Todos los componentes están listados o son exentos.
- Inventario de Químicos de Nueva Zelanda (NZIoC)** : Todos los componentes están listados o son exentos.
- Inventario de Sustancias de Filipinas (PICCS)** : Todos los componentes están listados o son exentos.
- Inventario de Sustancias de Corea (KECI)** : Todos los componentes están listados o son exentos.
- Inventario de sustancias químicas de Taiwán (Taiwan Chemical Substances Inventory, TCSI)** : Todos los componentes están listados o son exentos.
- Inventario de Tailandia** : No determinado.
- Inventario de Turquía** : No determinado.



**Inventario de Sustancias de los Estados Unidos (TSCA 8b)** : Todos los componentes están listados o son exentos.

**Inventario de Vietnam** : No determinado.

La información indicada en esta sección se refiere únicamente a la conformidad del producto químico con los inventarios de los países. La información utilizada para confirmar el estado de inventario de este producto puede basarse en datos adicionales a la composición química indicada en la sección 3. Otras regulaciones pueden aplicarse para las autorizaciones de importación o comercialización.

## SECCIÓN 16. Otros datos

### Historial

**Fecha de revisión** : 2025/10/07

**fecha de revisión anterior** : 2022/11/08

**Versión** : 1.02

**Explicación de Abreviaturas** : ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists = Conferencia Americana Gubernamental de Higienistas Industriales  
ADN = Acuerdo Europeo Relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vía Navegable Interior  
ADR = Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera  
ETA = Estimación de Toxicidad Aguda  
FBC = Factor de Bioconcentración  
EC50 = Máxima Concentración Media Efectiva  
EL50 = Carga efectiva media  
IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional  
IC50 = Concentración inhibitoria máxima media  
IDHL = Peligro inmediato para la vida o la salud  
IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas  
LC50 = Concentración letal media  
LD50 = Dosis letal media  
LL50 = carga letal media  
Log Kow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua  
N/A = No disponible  
NIOSH = National Institute of Occupational Safety and Health = Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional  
NOAEL = Nivel sin efecto adverso observado  
NOEC No Observed Effect Concentration  
NOEL = No Observed Effect Level  
NOELR = No observed Effect Loading Rate  
OCDE = Organización de Cooperación y Desarrollo Económico  
OEL = Límite de Exposición Profesional  
OSHA = Administración de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.  
COP = Contaminantes orgánicos persistentes  
QSAR = Quantitative Structure–Activity Relationship = relaciones cuantitativas estructura-actividad  
REL = Límite de exposición recomendado  
RID = Reglamento de Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril  
STEL = Límite de exposición a corto plazo  
TLV = Threshold Limit Value  
TWA = Time Weight Average  
COV = Compuestos Orgánicos Volátiles  
UVCB Substance of unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological material

### Procedimiento utilizado para obtener la clasificación



Clasificación	Justificación
PELIGRO (AGUDO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 3 PELIGRO (A LARGO PLAZO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 3	Método de cálculo Método de cálculo

**Referencias** : No disponible.

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

**Aviso al lector**

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.