

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

### 1. IDENTIFICACIÓN

Identificador del producto utilizado en la etiqueta

: **Flottec 1234 Colector.**

El uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

: Colector para sulfuros y aplicaciones mineras

Familia química

: Tionocarbamato

Nombre, dirección y número de teléfono del fabricante, importador, u otro responsable:

**Flottec, LLC**

2505 Collingsworth Street, 2nd Floor

Houston, TX 77026 U.S.A.

Número de teléfono

: 1-713-425-7055

24 Hr. Emergencia Tel #

: Chemtrec 1-800-424-9300 (Dentro del País E.U.); Chemtrec 703-527-3887 (Fuera del País E.U.)

### 2. IDENTIFICACION DE PELIGROS

Clasificación del producto químico



H226: Líquido y vapores inflamables



H319: Provoca irritación ocular grave

H315: Provoca irritación cutánea

H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel

H336: Puede provocar somnolencia o mareos

#### Clasificación de las sustancias químicas

Toxicidad aguda, oral (Categoría 4)

Líquidos inflamables (Categoría 3)

Irritación/ Corrosión de piel (Categoría 2)

Irritación / daño serio de ojos (Categoría 2)

Toxicidad específica en determinados órganos, efectos narcotizantes (Categoría 3)

#### Elementos de la etiqueta

##### Palabra de identificación

Advertencia

#### Declaraciones de peligro

H319: Provoca irritación ocular grave

H303: Puede ser nocivo en caso de ingestión

H315: Provoca irritación cutánea

H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel

H336: Puede provocar somnolencia o mareos

H412: Nocivo para los organismos acuáticos con efectos nocivos duraderos.

#### Medidas de precaución

P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.

P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

P240 Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.

P241 Utilizar material [eléctrico/de ventilación/iluminación/...]antideflagrante.

P242 No utilizar herramientas que produzcan chispas.

P243 Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas

- P261: Evite respirar vapores o humos.
- P264: Lavarse la cara, las manos y la piel expuesta completamente después de manejar.
- P270: No comer, beber ni fumar durante su utilización.
- P271: Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
- P272 La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.
- P273: Evite la liberación al medio ambiente.
- P280: Utilizar guantes de protección, ropa protectora y protección para los ojos.
- P302 + 352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón.
- P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse]
- P332+ 333 + 313: En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
- P304 + 340 + P312: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Llame a un centro de información toxicológica o al médico si se encuentra mal.
- P305 + 351 + 338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuague continuamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si puede hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
- P312 Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/...si la persona se encuentra mal.
- P337 + P313 Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico. El fabricante/proveedor o la autoridad competente seleccionarán, según proceda, el asesoramiento o la atención médica que hayan de prestarse.
- P362 + P364: Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar.
- P370+378: EN CASO DE INCENDIO: Utilice rociador de agua, espuma alcohol resistente, químicos secos o dióxido de carbono para extinguir.
- P403 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.
- P404: Almacenar en un recipiente cerrado
- P501: Eliminar el contenido y el contenedor a una agencia de eliminación de productos químicos autorizado de conformidad con las normativas locales, regionales y nacionales.

**Otros peligros**

- Grave peligro hacia el medio ambiente acuático (Categoría 3)
- Peligro a largo plazo para el medio ambiente acuático (Categoría 3)

**3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES**

Mezcla

Nombre común	CAS #	Concentración / wt %
O- Isopropil Etil Tionocarbamato	141-98-0	90-98
Alcohol Isopropílico	67-63-0	2-5

Las concentraciones exactas de los productos químicos enumerados anteriormente se mantienen en reserva como un secreto comercial.

**4. Medidas de primeros auxilios**

**Descripción de primeros auxilios**

- Ingestión* : NO induzca vómito, a menos que sea recomendado por un personal médico. Si la víctima se encuentra consciente enjuague la boca con agua y darle a beber de 1-2 vasos de agua. Nunca administre nada vía oral si la víctima se encuentra inconsciente o convulsionando. Si el vómito es producido de manera espontánea mantenga la cabeza por debajo del nivel de las caderas para prevenir aspiración dentro de los pulmones. Busque atención médica inmediatamente.
- Inhalación* : Mueva a la persona al aire fresco. Si no respira, aplicar respiración artificial. Si la respiración es difícil, dar oxígeno por una personal capacitado. Si el problema persiste o se complica, busque atención médica.
- Contacto con la piel* : Enjuague con agua durante al menos 15 minutos. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reutilizarla. Evitar tocarse los ojos con las partes del cuerpo contaminadas. Si el problema persiste o se complica, busque atención médica.
- Contacto con los ojos* : Enjuagar INMEDIATAMENTE con abundante agua. Remover lentes de contacto. Enjuagar con agua por al menos 15 minutos. Mantenga los párpados abiertos para enjuagar adecuadamente. Si los problemas persisten o aumentan busque atención médica.

- Síntomas** : Puede causar irritación ocular grave, o daños en los ojos. Puede causar irritación de la piel. Puede provocar una reacción alérgica de la piel. Las concentraciones altas pueden causar depresión del sistema nervioso central que se caracteriza por dolor de cabeza, mareos, vértigo, náuseas, somnolencia y fatiga.

- Notas para el medico** : Tratar de acuerdo a condiciones específicas de exposición de la persona. Si se realiza el lavado, sugieren endotraqueal y/o esofágico. El peligro de aspiración pulmonar se valorará con relación a la toxicidad, considere un lavado estomacal. El tratamiento a la exposición se dirigirá al control de los síntomas y la condición clínica del paciente.

## 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### Medios de extinción

#### *Medios de extinción adecuados*

- : Productos químicos secos, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), espuma química.

#### *Medios inadecuados*

- : No utilizar chorros de agua.

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

- : No es inflamable. Puede ser combustible a altas temperaturas.

### Equipo de protección especial y precauciones para bomberos

#### *Equipo de protección para bomberos*

- : Los bomberos deben llevar equipo de respiración autónoma con máscara completa. El traje de bombero puede no ser eficaz contra los productos químicos.

#### *Procedimientos especiales contra incendios*

- : Utilice rociadores de agua para enfriar contenedores expuestos al fuego. Evite que el fuego se propague. Evitar escurrimiento de chorros a alcantarillas o suministro de agua.

## 6. MEDIDAS DE ESCAPE ACCIDENTAL

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

- : No toque el material derramado. Asegúrese de usar el equipo de protección personal mencionado en esta hoja de seguridad.

### Precauciones ambientales

- : Impedir la entrada en alcantarillado y otras áreas cerradas. Para un derrame grande, consultar el Departamento de Medio Ambiente o las autoridades pertinentes.

### Métodos y material de contención y de limpieza

- : Ventilar bien la zona. Detener la fuga si es posible sin algún riesgo. Amortigüe con material inerte (tierra, arena, vermiculita) y coloque en un contenedor de desechos apropiado perfectamente etiquetado. Terminar la limpieza enjuagando la superficie del agua contaminada. Desechar a través de un contratista autorizado para su eliminación.

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### Precauciones para una manipulación segura

- : Usar sólo en áreas bien ventiladas. Evitar respirar los vapores. Evite el contacto con la piel, ojos y ropa. Use protección ocular, guantes y otras prendas de protección que se adapta a la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados. Manténgase en el área de trabajo sólo el tiempo necesario para llevar a cabo el trabajo. No comer, no beber y no fumar durante su utilización. Mantener el recipiente herméticamente cerrado cuando no se utiliza. Puede formar concentraciones de polvo combustible en el aire. Mantener alejado del calor y las llamas. Después de su uso, lavarse las manos, antebrazos y cara con agua y jabón. Lavar la ropa contaminada antes de usarla nuevamente.

### Condiciones de almacenamiento seguro

- : Guárdelo bien en recipientes bien etiquetados en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Los contenedores que se han abierto deben sellarse cuidadosamente y mantenerse en posición para evitar fugas. Mantener alejado de la luz directa del sol y del calor. Almacenar lejos de materiales oxidantes y materiales incompatibles (ver sección 10)

**Temperatura de almacenamiento** : 10 to 35°C (50 to 95 °F)

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

**Inmediatamente peligroso para la vida o la salud**

Alcohol isopropílico : 2000 ppm.

### Límites de exposición

Alcohol Isopropílico	:	STEL	400 ppm	ACGIH, BC, ON
			500 ppm	1230 mg/m <sup>3</sup> RSST
TWA (8h)	:	200 ppm	ACGIH, BC, ON	
		400 ppm	980 mg/m <sup>3</sup> OSHA	
		400 ppm	983 mg/m <sup>3</sup> RSST	

### Controles de la exposición

**Controles técnicos apropiados** : Proporcione suficiente ventilación mecánica (extracción general y / o local) para mantener las concentraciones de vapores, aerosoles o polvos por debajo de sus respectivos límites de exposición.

### Protección respiratoria

: El uso de respirador no es necesaria en un área bien ventilada. Equipos de protección respiratoria (PPE) debe ser seleccionado y ajustado, el mantenimiento e inspección de conformidad con la normativa y la norma CSA Z 94.4 y aprobado por NIOSH / MSHA. En caso de ventilación insuficiente, en espacio confinado o encerrado, asignar un factor de protección (APF) de hasta 10 veces el límite de exposición, utilizar un respirador de media máscara con cartuchos apropiados equipados con filtros P100. Para un APF hasta un máximo de 100 veces de límite de exposición, use un respirador de mascarilla completa con cartuchos adecuados y filtros P100. Para concentraciones más altas que el valor umbral límite, usar cualquier aparato de respiración autónomo que contenga una máscara facial completa y operado a presión-demanda u otra modalidad de presión positiva.

### Protección de la piel

: Equipo de protección personal para el cuerpo debe ser seleccionada basándose en los riesgos involucrados y en la tarea a ejecutar. Use ropa normal de trabajo que cubra los brazos y las piernas como es requerido por las normas del empleador. Use un delantal o traje prenda de protección de manga larga.

### Ojos / Protección facial

: Utilizar gafas químicas. Si hay riesgo de contacto con los ojos o la cara, usar un protector de cara.

### Manos

: Se deben utilizar guantes impermeables resistentes a productos químicos todo el tiempo cuando se maneje este producto. Los guantes solo deben ser usados con las manos limpias. Lave los guantes con agua antes de quitarlos. Después de usar los guantes, las manos deben lavarse y secarse bien. Antes de utilizarlo, el usuario debe confirmar la impermeabilidad. Deseche los guantes que muestran las lágrimas, agujeros de alfiler, o signos de desgaste.

### Otros equipos de protección

: Utilizar botas de goma para limpiar un derrame.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<b>Estado físico</b>	: Líquido	<b>Punto de Inflamación</b>	: 35°C (95°F) TCC
<b>Color</b>	: Ambar	<b>Temp. de ignición espontánea</b>	: 200°C (392°F)
<b>Olor</b>	: Característico	<b>Sens. a la carga electrostática</b>	: Si
<b>Umbral de olor</b>	: N/D	<b>Sensibilidad a chispas / fricción</b>	: No
<b>pH</b>	: 7.9 a 8.1 @ 5%	<b>Densidad del vapor (Aire = 1)</b>	: 3.5
<b>Fusión / Punto de congelación</b>	: No disponible	<b>Densidad relativa (Agua = 1)</b>	: 0.96 a 1.004 kg/L @ 20°C (68°F)
<b>Punto de ebullición / campo</b>	: 200°C (392°F)	<b>Coefficiente de reparto (n-octanol / agua)</b>	: <2.3
<b>Solubilidad en agua</b>	: Ínfima (<7%)	<b>Temperatura de descomposición</b>	: N/D
<b>Tasa de evaporación (BuAc = 1)</b>	: N/D	<b>Viscosidad</b>	: N/D
<b>Presión de vapor</b>	: N/D	<b>Masa molecular</b>	: N/D
<b>Volátiles (% por peso)</b>	: N/D		
<b>Inflamabilidad (sólidos, gas)</b>	: Combustible.		
<b>Límites de inflamabilidad (% por vol.):</b>	N/D		

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

### 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- Reactividad** : Información no disponible para este producto.
- Estabilidad química** : Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
- Posibilidad de reacciones peligrosas (incluyendo polimerizaciones)**  
 : No ocurren polimerizaciones peligrosas.
- Condiciones para evitar** : Evite el contacto con materiales incompatibles.
- Materiales incompatibles** : Agentes oxidantes fuertes (tales como ácido nítrico, ácido perclórico, peróxidos, cloratos y percloratos), ácidos y bases fuertes.
- Productos de descomposición peligrosos**  
 : No se deben producir productos de descomposición peligrosos bajo condiciones normales de almacenamiento y uso.

### 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

#### Datos toxicológicos

Nombre químico	LC <sub>50</sub> (Inhalación, rata)	LD <sub>50</sub> / mg/kg	
		(Oral, rata)	(Dérmico, Conejo)
Alcohol Isopropílico	66.1 mg/l/4h	5045	12870
O- Isopropil Etil Tionocarbamato	20 mg/l/4h	568	>2000

#### Posibles vías de exposición

- Piel** : Si
- Ojo** : Si
- Inhalación** : Si
- Ingestión** : Si

#### Efectos potenciales de salud:

##### Los signos y síntomas de efectos retardados, inmediatos y crónicos

- Piel** : Puede causar enrojecimiento e irritación de la piel. El O-Isopropil Etil Tionocarbamato es un irritante (OCDE 439).
- Ojos** : Puede causar enrojecimiento o irritación. El Alcohol Isopropílico es ligeramente irritante en los ojos de conejos (OCDE TG 405)
- Inhalación** : La inhalación de vapores puede causar crisis en el sistema nervioso central como somnolencia, dolor de cabeza, mareos, vértigo, náuseas y fatiga.
- Ingestión** : Dañino si es ingerido. La ingestión causa trastornos del tracto digestivo como náuseas, vómito y diarrea. Los signos de intoxicación son ataxia ligera, movilidad ligeramente reducida y salivación ligera moderada.
- Sensibilidad a materiales** : Ingredientes presentes a niveles mayores o iguales a 0.1% de este producto son sensibilizadores de piel o vías respiratorias.
- La clasificación IRAC / NTP** : No existen ingredientes mencionados.
- Carcinogenicidad** : Ingredientes presentes en niveles superiores o iguales al 0,1% de este producto no están listados como "cancerígeno" por IARC, ACGIH, NIOSH, NTP u OSHA.
- Mutagenicidad** : Los ingredientes de este producto, que presente niveles mayores que o iguales a 0,1% no son conocidos por causar efectos mutagénicos.
- Efectos reproductivos** : Los ingredientes de este producto, que presente niveles mayores que o iguales a 0,1% no son conocidos por causar efectos en la reproducción.
- Efectos sobre los órganos diana específicos - exposición única**  
 : Sistema nervioso central.
- Efectos sobre los órganos diana específicos - La exposición repetida**  
 : Sin órgano diana está en la lista.

**Otra información** : La estimación de la toxicidad oral aguda (ATE) de la mezcla se calculó que era mayor que 300 mg / kg, pero inferior a 2000 mg / kg. Este valor se clasifica de acuerdo a GHS: Toxicidad aguda, oral (categoría 4). Las estimaciones de la toxicidad aguda por inhalación de la mezcla se calculó que debe ser mayor que 20 mg / kg / 4h. Este valor se clasifica de acuerdo a GHS: Toxicidad aguda por vías respiratorias (categoría 5).  
Las estimaciones de t Este valor se clasifica de acuerdo a GHS: Toxicidad aguda por vía cutánea (categoría 4).

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### Ecotoxicidad

	:		
Pez – Danio rerio	LD <sub>50</sub>	63 mg/L; 96 h (O- Isopropil Etil Tionocarbamato) OECD 203	
Invertebrados Acuáticos - Daphnia magna (semi estática)	EC <sub>50</sub>	60 mg/L; 48 h (O- Isopropil Etil Tionocarbamato) OECD 202	
Planta acuática – Alga, Pseudokirchnerilla subcapitata	EC <sub>50</sub>	20.8 mg/L; 72 h (O- Isopropil Etil Tionocarbamato) OECD 201	
Pez – Pimephales promelas – Agua dulce	LC <sub>50</sub>	20.8 mg/L; 96 h (O- Isopropil Etil Tionocarbamato) OECD 201	

### Persistencia

: Puede ser persistente en el medio ambiente.

### Degradabilidad

: O- Isopropil Etil Tionocarbamato no es biodegradable (2.1%) bajo condiciones de prueba dentro de un periodo de 28 días de exposición (Guía OECD 301D). Sin embargo se encontró que no se hidroliza a pH de 4 a 9 y tiene una vida menor a un año a 25°C (Guía OCDE 111). El alcohol isopropílico y el n-propanol son solubles en agua y se evaporan rápidamente en el aire. No existe partición en el suelo.

**El potencial de bio acumulación** : No hay información disponible para este producto. El valor de Log Kow <0.4 y el valor de bioconcentración <1 para el alcohol Isopropílico no muestra potencial de bioacumulación (IUCLID).

### Movilidad en el suelo

: No hay información disponible de este producto. El O- Isopropil Etil Tionocarbamato tiene poca solubilidad en agua por lo que se espera una baja movilidad en suelos. El alcohol isopropílico es soluble en agua y se evapora rápidamente en el aire. No hay partición en el suelo.

### Otros efectos ambientales adversos

: Este producto químico no afecta la capa de ozono.

## 13. CONSIDERACIONES DE DESECHO

**Manipulación para la eliminación** : ¡Importante! Prevenir la generación de residuos. Utilizar en su totalidad. No perforar, cortar, calentar o quemar contenedores, incluso después de su uso. NO arroje residuales al alcantarillado, ríos, alcantarillas o abastecimiento de agua potable. Devolver el envase vacío debidamente etiquetados para el proveedor o en todas partes hay un programa de recuperación. Desechar el medio de un contratista autorizado para su eliminación. Observe todas las regulaciones federales, estatales / provinciales y municipales. Si es necesario, consulte el Departamento de Medio Ambiente o las autoridades pertinentes.

**14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE**

Información reguladora	Un numero	Nombre correspondiente conforme a la UN	Nivel de riesgo para el transporte (es)	Grupo de embalaje	Etiqueta
DOT	1993	Líquido Inflamable	3	II	Líquido Inflamable
<b>Información Adicional</b>		Guía de respuesta rápida 128			
TDG	1993	Líquido Inflamable	3	II	Líquido Inflamable
<b>Información Adicional</b>					
IMO/IMDG	1993	Líquido Inflamable	3	II	Líquido Inflamable
<b>Información Adicional</b>					
IATA	1993	Líquido Inflamable	3	II	Líquido Inflamable
<b>Información Adicional</b>					

**15 - Información reglamentaria**

**Información Federal de Estados Unidos:**

- Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA)  
 Este material está listado en el inventario de TSCA, de otra forma cumple con los requisitos de la TSCA.
- EPCRA Sección 313 Sustancias químicas tóxicas:  
 El alcohol Isopropílico (CAS No 67-63-0).
- CERCLA (Integral de Respuesta, Compensación y Responsabilidad):  
 No hay materiales mencionados.
- EPCRA Sección 302/304 Sustancias extremadamente peligrosas:  
 No hay materiales mencionados.
- Ley de Agua Limpia (CWA) Contaminantes prioritarios:  
 Ningún material está en la lista.
- Ley de Agua Limpia (CWA) 311: Sustancias Peligrosas  
 Ningún material en esta lista.
- Ley de Aire Limpio (CAA) 111:  
 El alcohol Isopropílico (CAS No 67-63-0).
- Proposición 65 de California:  
 Ningún material está en la lista.

**Información Canadiense:**

- Canadá DSL y NDSL:  
 Todos los ingredientes son mencionados en la lista de sustancias domésticas (DSL)
- Sustancias canadienses Nacional de Emisiones de Contaminantes (NPRI) Inventario:  
 El alcohol Isopropílico (CAS No 67-63-0).

**WHMIS 1988:**

D2B Clase: Material tóxico que causa otros efectos tóxicos

**16. OTRAS INFORMACIONES INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD**

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.

---

**Preparado por: Flottec México**

**Revisado por:**

---

**Razón de la revisión: Actualización de pictogramas y pruebas fisicoquímicas**

---

**RENUNCIA**

La información anterior se considera que es exacta y representa la mejor información actualmente disponible para nosotros. Sin embargo, no se ofrece ninguna garantía de comercialización o cualquier otra garantía expresa o implícita, con respecto a dicha información, y no asumimos ninguna responsabilidad derivada de su uso. Los usuarios deberán realizar sus propias investigaciones para determinar la idoneidad de la información para sus usos particulares.

**FIN DEL DOCUMENTO**