

## HOJA DE SEGURIDAD

### 1. IDENTIFICACIÓN

Identificador del producto utilizado en la etiqueta

: **Flottec 305 Colector**

Uso recomendado de las sustancias químicas y restricciones de uso

: Reactivo de flotación usado en la industria minera.

Grupo químico

: Éster Xantato

Nombre, dirección, y número de teléfono del fabricante químico, importador, u otra parte responsable:

**Flottec, LLC**

2505 Collingsworth Street, 2nd Floor

Houston, TX 77026 U.S.A.



Número de teléfono

: 1-713-425-7055

Teléfono de emergencia 24 Horas: Chemtrec 1-800-424-9300 (Dentro del País E.U.); Chemtrec 703-527-3887 (Fuera de E.U.)

### 2. IDENTIFICACION DE RIESGOS

*Pictograma de riesgos*

	
H311: Tóxico en contacto con la piel	H302: Nocivo en caso de ingestión H315: Provoca irritación cutánea H319: Provoca irritación en ojos H335: Puede causar irritación respiratoria

**Clasificación de las sustancias químicas**

Toxicidad aguda, oral (Categoría 4)

Toxicidad aguda, dérmica (Categoría 3)

Irritación/ Corrosión de piel (Categoría 2)

Irritación / daño serio de ojos (Categoría 2)

Toxicidad específica en determinados órganos exposición única, Irritación del tracto respiratorio (Categoría 3)

**Elementos de la etiqueta**

**Palabra de identificación**

Advertencia

**Riesgos**

H311: Tóxico en contacto con la piel

H302: Dañino si es ingerido

H319: Provoca irritación en ojos

H315: Provoca irritación en piel

H335: Puede causar irritación respiratoria

**Precauciones**

P261: Evite respirar humos o vapores.

P264: Lave cara, manos y cualquier parte expuesta después del manejo.

P270: No comer, beber o fumar mientras usa este producto.

P271: Usar al aire libre o en áreas bien ventiladas.

P280: Utilizar protección de ojos, guantes y ropa de protección.

P301+312: EN CASO DE SER INGERIDO. Llame a un médico. Enjuague con agua.

P302+352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL. Lavar con agua y jabón.

- P332+313: En caso de irritación en la piel consulte a su médico.  
P304+340+P312: EN CASO DE INHALACIÓN: Mueva a la persona hacia donde pueda respirar aire fresco y manténgala en una posición cómoda. Consulte a su médico en caso de sentir malestares.  
P305+351+338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuague continuamente con agua durante varios minutos. Remueva lentes de contacto en caso de tener. Continúe enjuagando.  
P337+313: Si la irritación en ojos continua, consulte a su médico.  
P312: Consulte a su médico en caso de sentir malestares.  
P361 + P364: Quitese inmediatamente toda la ropa contaminada y lávela antes de reutilizarla.  
P403+233: Manténgase en un lugar ventilado. Mantenga el recipiente bien cerrado.  
P405: Manténgase cerrado.  
P501: Elimine desechos y envases con una agencia de desechos químicos de acuerdo a las normas locales, regionales y nacionales.

#### Otros riesgos

Ninguno

### 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE INGREDIENTES

Mezcla

Nombre común	CAS #	Concentración / % en peso
Carbonodithioic acid, O-pentyl S-2-propenyl ester	2956-12-9	90 - 95
1-Pentanol	71-41-0	1 - 10

Las concentraciones exactas de las sustancias químicas arriba son retenidas como secreto comercial.

### 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

#### Descripción de medidas de primeros auxilios

- Ingestión* : NO induzca vómito, a menos que sea recomendado por un personal médico. Nunca administre nada 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. Si la víctima se encuentra consciente enjuague la boca con agua y darle a beber de 1-2 vasos de agua.
- Inhalación* : Mueva a la persona al aire fresco. Si no respira proporcione respiración artificial. Si respira con dificultad, darle oxígeno proporcionado por personal entrenado. Si el problema aumenta o persiste, buscar atención médica.
- Contacto con la piel* : Enjuagar con agua por al menos 15 minutos. Remover la ropa contaminada y lavarla antes de reutilizarla. Evite tocar los ojos con las partes del cuerpo contaminadas. Buscar atención médica inmediatamente.
- 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. Busque atención médica inmediatamente
- Síntomas** : Puede causar irritación en la piel, ojos y tracto respiratorio.
- Notas para el médico** : Tratar de acuerdo a condiciones específicas de exposición de la persona. Si no se realiza el lavado se sugiere control endotraqueal y/o esofágico. El peligro de aspiración pulmonar debe sopesarse frente a la toxicidad cuando se considere un lavado de estómago. El tratamiento de exposición debe ser dirigido al control de los síntomas y la condición clínica del paciente.

### 5. MEDIDAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

#### Medios de extinción

*Medios de extinción adecuados*

- : Extintor, rociador de agua, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), espuma química.

*Medios de extinción inadecuados*

- : No use chorro de agua directo.

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

- : No inflamable. Puede ser combustible a altas temperaturas. Tiene que ser precalentado antes de que ocurra una ignición. Emite vapores tóxicos bajo condiciones de fuego.

#### Equipo de protección especial y precauciones para bomberos

*Equipo de protección para bomberos*

- : Bomberos deben usar equipos de respiración autónomos de 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. Evitar escurrimiento de chorros a alcantarillas o suministro de agua.

## 6. MEDIDAS DE EMISIÓN ACCIDENTAL

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

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

### Precauciones ambientales

- : Impedir la entrada en alcantarillado y otras áreas cerradas. En caso de un derrame grande consulte al departamento del medio ambiente o a las autoridades relevantes.

### Métodos y material para contención y limpieza

- : Ventile bien el área. 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. Termine de limpiar enjuagando con agua la superficie contaminada. Disponer de un contratista autorizado para su eliminación.

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

**Precauciones para un manejo seguro:** Utilizar sólo en áreas bien ventiladas. Evite contacto con piel, ojos y ropa. No respire vapores o aerosoles. Utilice lentes de protección, guantes, y ropa de protección adaptada para llevar a cabo la tarea y los riesgos involucrados. Manténgase en el área de trabajo solo el tiempo necesario para llevar a cabo el trabajo. Mantenga los recipientes cerrados de manera apretada cuando no los esté utilizando. No coma, no beba ni fume durante su uso. Lave manos, antebrazos y cara después de haber utilizado este compuesto y antes de comer, beber o ir al baño. Retirar ropa contaminada y lavarla antes de reutilizarla.

**Condiciones para un almacenamiento seguro:** Almacenar de manera bien cerrada y en recipientes etiquetados apropiadamente en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Los recipientes que han sido abiertos deben ser resellados cuidadosamente y mantenerse de forma vertical para prevenir fugas. Almacenar lejos de agentes oxidantes y de materiales incompatibles (ver sección10). Mantener alejados de la luz del sol y calor.

**Temperatura de almacenamiento :** 15 a 30°C (59 a 86°F)

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

### Inmediatamente peligroso para la vida o la salud

- : No hay valores reportados de IPVS.

### Límites de exposición

1-Pentanol : TWA (8h) 100 ppm US AIHA

### Controles de exposición

**Controles apropiados de ingeniería:** 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

- : No se requiere de protección respiratoria en uso normal. El equipo de protección respiratoria debe ser seleccionado, equipado, mantenido e inspeccionado de acuerdo a las regulaciones y a los estándares CSA Z.94.4 y aprobado por NIOSH/ MSHA. En caso de ventilación insuficiente o espacios confinados o cerrados y para un factor de protección asignado (APF) 10 veces arriba del límite de exposición: utilizar un respirador con media máscara con cartuchos equipados con filtros P100.

### Protección de piel

- : El equipo de protección personal para el cuerpo debe ser seleccionado basándose en la tarea que se llevará a cabo y los riesgos involucrados. Se requiere vestir ropa normal de trabajo cubriendo brazos y piernas. Utilizar un delantal o un traje de protección de manga larga.

### Protección de ojos/ cara

- : Utilizar lentes contra salpicaduras químicas. Si existe riesgo de contacto con ojos o caras utilizar careta.

### Manos

- : Utilizar guantes de nitrilo o neopreno. Se debe utilizar guantes impermeables resistentes a productos químicos todo el tiempo cuando se maneje este producto. Antes de utilizarlos confirmar impermeabilidad. Desechar guantes que muestren desgarres, agujeros o signos de uso. Los guantes sólo deben utilizarse con manos limpias. Lavar los guantes con agua antes de retirarlos. Después de usar los guantes debe lavar y secar las manos.

Otro equipo de protección : Utilizar calzado de seguridad. Utilizar botas de goma para limpiar un derrame.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	: Líquido	Inflamabilidad (sólido, gas)	: No inflamable
Color	: Amarillo-Naranja	Límites de inflamabilidad (% en vol)	: No disponible
Olor	: Ajo	Punto de inflamabilidad	: 95°C (203°F) TCC
Umbral de olor	: No disponible	Temperatura de auto ignición	: No disponible
pH	: No aplicable	Sensibilidad a carga electrostática	: No disponible
Punto de fusión/ congelación	: No disponible	Sensibilidad a chispas/fricción	: No
Punto de ebullición	: No disponible	Densidad de vapor (Aire = 1)	: No disponible
Solubilidad en agua	: Insignificante en agua	Densidad relativa (Agua = 1)	: 1.015 a 1.045 kg/L
Velocidad de evaporación (BuAc = 1)		Coeficiente de partición (n-octanol/Agua)	
	: No disponible		: No disponible
Presión de vapor	: 0.9kPa (6.8 mm Hg) @ 125°C (257°F)	Temperatura de descomposición	: No disponible
Volátiles (% en peso)	: No disponible	Viscosidad	: No disponible
		Masa molecular	: No aplicable

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	: Este producto no debe ser mezclado con ácidos ya que puede dar como resultado gas de sulfuro de hidrogeno el cual resulta tóxico e inflamable.
Estabilidad química	: Estable bajo condiciones de almacenamiento recomendadas.
Posibilidad de reacciones peligrosas (incluyendo polimerizaciones)	: No ocurren polimerizaciones peligrosas.
Condiciones a evitar	: Evitar el contacto con calor, llamas y chispas. Evitar contacto con materiales incompatibles.
Materiales incompatibles	: Ácidos fuertes, agentes oxidantes fuertes (como el ácido nítrico, ácido perclórico, peróxidos, cloratos y percloratos).
Productos de descomposición peligrosos	: No se deben producir productos de descomposición peligrosos bajo condiciones normales de almacenamiento y uso.

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### Información toxicológica

Nombre químico	LC <sub>50</sub> (Inhalación, Rata)	LD <sub>50</sub> / mg/kg	
		(Oral, Rata)	(Dérmico, Conejo)
Ácido carbónico diorítico, éster de S-2-propenilo O-pentilo	No disponible	590	280
1-Pentanol	No disponible	2200	2000

### Posibles vías de exposición

Piel	: Si
Ojos	: Si
Inhalación	: Si
Ingestión	: Si

### Efectos potenciales de salud:

#### Signos y síntomas de efectos retardados, inmediatos y crónicos

Piel	: Se observó irritación severa 24 horas después de la aplicación del 1-Pentanol a piel de conejo, pero no se observó irritación dentro de las primeras 4 horas.
Ojos	: 1-Pentanol es moderadamente irritante en los ojos de conejo. (OCDE TG 405).
Inhalación	: Puede causar irritación del tracto respiratorio.
Ingestión	: Puede causar irritación gastrointestinal con náuseas y vómito.
Sensibilidad a materiales	: Ingredientes presentes a niveles mayores o iguales a 0.1% de este producto son sensibilizadores de piel o vías respiratorias.
Clasificación IRAC/NTP	: No hay ingredientes presentes

- Carcinogenicidad** : Ingredientes presentes a niveles mayores o iguales a 0.1% de este producto no son clasificados como carcinógenos por IARC, ACGIH, NIOSH, NTP o OSHA.
- Mutagenicidad** : Ingredientes en este producto presentes a niveles mayores o iguales a 0.1% no se conoce que cause efectos muta genéticos.
- Efectos Reproductivos** : Ingredientes presentes en este producto a niveles mayores o iguales a 0.1% no se conoce que causen algún efecto en la reproducción.
- Efectos sobre órganos específicos – Exposición única** : Sistema respiratorio.
- Efectos sobre órganos específicos – Exposiciones repetidas** : No hay efectos sobre ningún órgano específico
- Otra información** : Las estimaciones de la toxicidad aguda por vía oral de la mezcla se calculó que debe ser mayor a 300 mg/Kg pero menor a 2000 mg/kg. Este valor es establecido de acuerdo a la GHS: Toxicidad aguda, oral (Categoría 4). Las estimaciones de la toxicidad aguda para piel de la mezcla se calcularon que deben ser mayores a 1000 mg/kg pero menores a 2000 mg/Kg. Este valor es establecido de acuerdo a la GHS: Toxicidad aguda, dérmica (Categoría 3). Las estimaciones de la toxicidad aguda por inhalación (de vapores o humos) de la mezcla se calcularon que debe ser mayor a 5 mg/L/4h.

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

- Eco toxicidad** :  
 Pez – Pez cebra - Brachydanio rerio LD<sub>50</sub> 530 mg/L; 96h [estático] (1-Pentanol)  
 Invertebrado acuático - Crustaceans, EC<sub>50</sub> 341 mg/L; 48h [estático] (1-Pentanol)  
 Daphnia Magna
- Persistencia** : No hay resultados disponibles del producto en sí.
- Degradabilidad** : El producto no es biodegradable (<70% en 28 días). El 1-Pentanol en el aire se descompone por procesos fotoquímicos a través de la oxidación por radicales libres de hidroxilo.
- Potencial de Bioacumulación** : No hay información disponible para este producto. El 1-Pentanol tiene un factor de Bioconcentración de 3, y el valor de su Log Kow es de 1.51, indicando que su potencial de bioacumulación es muy bajo. Su degradación por demanda de oxígeno bioquímica se reportó de un 59 a 87% en 5 días.
- Movilidad en suelos** : No hay información disponible para este producto. El valor estimado de Koc de 160 sugiere que el 1-Pentanol tiene una alta movilidad en suelos (Base de datos TOXNET).
- Otros efectos adversos en el medio ambiente** : Esta sustancia química no reduce la capa de ozono.

## 13. CONSIDERACIONES DE DESECHO

- Manejo de desechos** : ¡Importante! Prevenir la generación de residuos. Utilizar en su totalidad. No tire los residuos a alcantarillas, arroyos o abastecimientos de agua potable. Los residuos y recipientes vacíos deben considerarse como residuos peligrosos. Regresar los recipientes vacíos etiquetados apropiadamente al proveedor o a cualquier lugar donde haya un programa de recolección. Disponer de un medio autorizado para su eliminación. Cumplir con todas las regularizaciones federales, estatales y municipales. Si es necesario consulte el departamento del medio ambiente o a las autoridades relevantes.

## 14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Información regulatoria	Número UN	Nombre de embarque UN	Nivel de riesgo para el transporte	Grupo de embalaje	Etiqueta
DOT	No regulado				
<b>Información adicional</b>					
TDG	No regulado				
<b>Información adicional</b>					
IMO/IMDG	No regulado				
<b>Información adicional</b>					
IATA	No regulado				

Información adicional	
-----------------------	--

## 15 - REGULATORY INFORMATION

### INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

- Acta de control de sustancia tóxica (TSCA):  
Todos los ingredientes están enumerados en el acta de control de sustancias químicas o de otra manera cumple con los requerimientos del Acta.
- CERCLA (Acta de Respuesta Ambiental Integral, Compensación, y Responsabilidad):  
No hay materiales mencionados.
- EPCRA Sección 313 Sustancias químicas tóxicas:  
No hay materiales mencionados.
- EPCRA Sección 302/304 Sustancias extremadamente peligrosas:  
No hay materiales mencionados.
- Acta de Agua Limpia (CWA) 311 Sustancias peligrosas:  
No hay materiales mencionados.
- Acta de agua limpia (CWA) Contaminantes principales:  
No hay materiales mencionados.
- Acta de Aire Limpio (CAA) 111:  
1-Pentanol (CAS no 71-41-0).
- Acta de Aire Limpio (CAA 112b) HON – Contaminantes del aire de emisión nacional orgánicos peligrosos:  
No hay materiales mencionados.
- Acta de Aire Limpio (CAA 112b) HAP – Contaminantes de Aire Peligrosos:  
No hay materiales mencionados.
- CAA 112(r) Productos químicos regulados para la prevención de liberación accidental:  
No hay materiales mencionados.
- Propuesta de California 65:  
No hay materiales mencionados.

### Información Canadiense:

- Canadá DSL y NDSL:  
Todos los ingredientes son mencionados en la lista de sustancias domésticas (DSL).
- Inventario Canadiense Nacional de emisiones de sustancias contaminantes (NPRI):  
No hay materiales mencionados.

### WHMIS 1988:

- Clase D1B : Material tóxico causante de efectos tóxicos serios e inmediatos.
- Clase D2B : Material tóxico causante de otros efectos tóxicos.

## 16. OTRA INFORMACIÓN

**Otras consideraciones para el manejo** : Proporcione información adecuada, instrucciones y entrenamiento a los operadores.

Preparado por: Flottec, LLC

Revisado por:

RAZÓN DE REVISIÓN:

### DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

La información antes mencionada se considera que es exacta y representa la mejor información actualmente disponible. Sin embargo, no se ofrece ninguna garantía de comerciabilidad o cualquier otra garantía, expresada o implícita, con respecto a tal información, y no asumimos ninguna responsabilidad derivada de su uso. Los usuarios deben hacer su propia investigación para determinar la información adecuada para sus usos particulares.

FIN DEL DOCUMENTO