

## HOJA DE SEGURIDAD

### 1. IDENTIFICACIÓN

Identificación del producto utilizado en la etiqueta

: **Flottec 1844 Colector**

Uso recomendado de las sustancias químicas y restricciones de uso

: Colectores para sulfuros y aplicaciones industriales mineras.

Grupo químico

: Tionocarbamato

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

**Flottec, LLC**

338 West Main Street

Boonton, NJ 07005 U.S.A.

www.flottec.com

Número de teléfono : (973) 588 4717

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

### 2. IDENTIFICACION DE RIESGOS

*Pictogramas de riesgos*

	
H302: Dañino si es ingerido	H341: Sospechoso de causar defectos genéticos H372: Causa daño a órganos a través de exposiciones prolongadas o únicas.

**Clasificación de las sustancias químicas**

Toxicidad grave, Oral (Categoría 4)

Mutagenicidad en células germinales (Categoría 2)

Toxicidad en determinados órganos, exposición única (Categoría 3)

**Elementos de la etiqueta**

**Palabra de identificación**

Peligro

**Peligros**

H302: Dañino si es ingerido

H341: Sospechoso de causar defectos genéticos

H372: Causa daño a órganos a través de exposiciones prolongadas o únicas.

**Precauciones**

P201: Conseguir instrucciones especiales antes de su uso. .

P202: No manipular hasta que se hayan leído y entendido las precauciones de seguridad.

P260: No respire los vapores.

P264: Lave cara, manos y cualquier parte expuesta después de su uso.

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

P280: Utilizar protección de ojos, guantes y ropa de protección adaptada para la tarea a realizar y sus posibles riesgos.

P301+312: EN CASO DE INGERIR: Llamar a un médico si se siente indispuesto.

P330: Enjuague boca.

P308+313: En caso de exposición consiga atención médica.

- P314: Llame a un doctor.
- P405: Manténgase cerrado.
- P501: Elimine desechos y envases en una agencia de desechos químicos de acuerdo a las normas locales, regionales y nacionales.

**Otros riesgos**

Peligroso para el medio acuático – crónico (Categoría 1)

**3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE INGREDIENTES**

Nombre común	CAS #	Concentración / % en peso
Tionocarbamato modificado	patentado	60 – 90

**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 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. 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. Si el problema persiste busque atención médica inmediatamente.
- Contacto con los ojos* : Enjuagar INMEDIATAMENTE con abundante agua. Remover lentes de contacto en caso de tener. 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 en la piel.
- Notas para el médico** : Tratar de acuerdo a las 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 (CO2), espuma química.
- Medios de extinción inadecuados* : No use chorro de agua directo.

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

- : La combustión de este material da lugar a gas de sulfuro de hidrógeno el cual es tóxico y explosivo.

**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 EN CASO DE FUGA ACCIDENTAL

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

: No toque el material derramado. Asegúrese de utilizar equipo de protección personal mencionado 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

: Retire fuentes de ignición. 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 los vapores. 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:

El almacenamiento y manejo debe seguir el código Nacional de líquidos combustibles y el código nacional de fuego de Canadá, para puntos de inflamabilidad > 93 °C. Mantener en el suelo los recipientes grandes. Manténgase cerrado y etiquetado de forma adecuada 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 ácidos y de materiales incompatibles (ver sección 10). Mantener alejados de la luz del sol y calor.

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

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

### Inmediatamente peligroso para la vida o la salud

: Ninguno

### Límites de exposición

: Ninguno

### 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 cara utilizar careta.

#### Manos

: Se deben 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 botas de goma para limpiar un derrame.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<b>Estado físico</b>	: Líquido	<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	: No disponible
<b>Color</b>	: Amarillo- Naranja	<b>Límites de inflamabilidad (% en vol.):</b>	: No disponible
<b>Olor</b>	: Alcohol	<b>Punto de inflamabilidad</b>	: 95 °C (203 °F) TCC
<b>Umbral de olor</b>	: No disponible	<b>Temperatura de auto ignición</b>	: No disponible
<b>pH</b>	: No disponible	<b>Sensibilidad a carga electrostática:</b>	: No disponible
<b>Punto de fusión/ congelación</b>	: No disponible	<b>Sensibilidad a chispas/fricción</b>	: No
<b>Punto de ebullición</b>	: No disponible	<b>Densidad de vapor (Aire = 1)</b>	: >1
<b>Solubilidad en agua</b>	: Despreciable en agua	<b>Densidad relativa (Agua = 1)</b>	: 1.015 a 1.045 kg/L
<b>Velocidad de evaporación (BuAc = 1)</b>	: No disponible	<b>Coefficiente de partición (n-octanol/Agua)</b>	: No disponible
<b>Presión de vapor</b>	: 7 mm Hg @ 125 °C (257°F)	<b>Temperatura de descomposición</b>	: No disponible
<b>Volátiles (% en peso)</b>	: No disponible	<b>Viscosidad</b>	: No disponible
		<b>Masa molecular</b>	: No disponible

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>Reactividad</b>	: No hay información disponible para este producto.
<b>Estabilidad química</b>	: Estable bajo condiciones de almacenamiento recomendadas.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas (incluyendo polimerizaciones)</b>	: No ocurren polimerizaciones peligrosas.
<b>Condiciones a evitar</b>	: Evitar contacto con materiales incompatibles.
<b>Materiales incompatibles</b>	: Ácidos fuertes, agentes oxidantes fuertes (como el ácido nítrico, ácido perclórico, peróxidos, cloratos y percloratos), bases fuertes. Este producto no debe ser mezclado con ácidos debido a que se pueden producir gases de sulfuro de hidrógeno los cuales son tóxicos y explosivos. Esta precaución no aplica a la adición de este reactivo a pulpas de flotación en cantidades habitualmente usadas en flotación.
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	: Monóxido de carbono; dióxido de carbono; óxidos de sulfuro (incluyendo dióxidos de sulfuro y trióxidos de sulfuro); sulfuro de hidrógeno.

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### Información toxicológica

Nombre químico	LC <sub>50</sub> (Inhalación, Rata)	LD <sub>50</sub> / mg/kg	
		(Oral, Rata)	(Dérmico, Conejo)
Tionocarbamato modificado	No disponible	No disponible	No disponible

### Posibles vías de exposición

<b>Piel</b>	: Si
<b>Ojos</b>	: Si
<b>Inhalación</b>	: Si
<b>Ingestión</b>	: Si

### Efectos potenciales para la salud:

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

<b>Piel</b>	: Puede causar enrojecimiento e irritación de la piel.
<b>Ojos</b>	: Puede causar enrojecimiento e irritación de los ojos.
<b>Inhalación</b>	: La exposición a vapores puede causar irritación de nariz, garganta y pulmones.
<b>Ingestión</b>	: La ingestión causa trastornos del tracto digestivo como náuseas, vómito y diarrea.
<b>Sensibilidad a materiales</b>	: Ingredientes presentes a niveles mayores o iguales a 0.1% de este producto son sensibilizadores de piel o vías respiratorias.
<b>Clasificación IRAC/NTP</b>	: No hay ingredientes mencionados
<b>Carcinogenicidad</b>	: 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.
<b>Mutagenicidad</b>	: Ingredientes en este producto presentes a niveles mayores o iguales a 0.1% no se conoce que cause efectos mutagénicos.

- 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** : No hay efectos sobre ningún órgano específico.
- Efectos sobre órganos específicos – Exposiciones repetidas** : No hay efectos sobre ningún órgano específico
- Otra información** : El Tionocarbamato modificado es un compuesto de toxicidad desconocida por ingestión, dérmica o por inhalación. Sin embargo de acuerdo a estudios llevados a cabo por la Notificación de productos químicos industriales nacionales y régimen de evaluación de Australia se notaron efectos adversos por exposición oral

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

- Eco toxicidad** : No hay información disponible para este producto.
- Persistencia** : No hay información disponible para este producto.
- Degradabilidad** : La familia de los compuestos de tionocarbamatos no son fácilmente biodegradables bajo condiciones de prueba en un plazo de 28 días de exposición (Pauta de la OCDE 301D). Por otra parte, no son hidrolizados a pH de 4, 7 y 9.
- Potencial de bioacumulación** : No hay información disponible para este producto.
- Movilidad en suelos** : No hay información disponible para este producto.
- 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 corte, caliente o queme el recipiente. 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				
<b>Información adicional</b>					

## 15 - INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

**Información federal de E.U.:**

- 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.
- EPCRA Sección 313 Sustancias químicas tóxicas:  
 No hay materiales mencionados.
- CERCLA (Acta de Respuesta Ambiental Integral, Compensación, y Responsabilidad):  
 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:  
No hay materiales mencionados.
- 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.

**16. OTRA INFORMACIÓN**

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

---

**Preparado por:** Flottec, LLC

**Revisado por:** C. Yuen

---

**RAZÓN DE REVISIÓN:** Corrección de componentes en la sección 3 y 11

---

**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**