

## HOJA DE SEGURIDAD

### 1. IDENTIFICACIÓN

Identificación del producto utilizado en la etiqueta

: **Flottec F190-45 Espumante**

Uso recomendado de las sustancias químicas y restricciones de uso

: Producto químico de flotación usado en la industria minera.

Grupo químico

: Espumante a base de poliglicoles

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

### 2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

*Pictograma de riesgos*



H302 – Dañino si es ingerido  
H319: Provoca irritación en ojos  
H335: Puede causar irritación respiratoria

**Clasificación de las sustancias químicas**

Toxicidad aguda oral (Categoría 4)

Irritación / daño serio de ojos (Categoría 2A)

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

**Elementos de la etiqueta**

**Palabra de identificación**

Advertencia

**Indicaciones de peligro**

H302 – Dañino si es ingerido

H319: Provoca irritación en ojos

H335: Puede causar irritación respiratoria

**Precauciones**

P270: No comer, beber o fumar cuando se utiliza este producto.

P233: Mantener el recipiente cerrado.

P240: Contenedor de planta y equipo receptor.

P241: Utilice equipo a prueba de explosión eléctrica, ventilación e iluminación.

P242: Use solamente herramientas anti chispas.

P261: Evite respirar humos o vapores.

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

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.

- P303+361+353: EN CASO DE CONTACTO CON PIEL: Remueva inmediatamente la ropa expuesta. Enjuague la piel con agua y jabón o tome un baño de ser necesario.
- 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.
- P370+378: En caso de fuego: Utilice rociador de agua, espuma alcohol resistente, químicos secos o dióxido de carbono para extinguir.
- P403+P235+P233: Manténgase en un lugar ventilado. Mantenga el recipiente bien cerrado. Manténgase en un lugar fresco.
- 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

Nombre común	CAS #	Concentración / % en peso
Polieter Poliol	25322-69-4	50-60
Polioléter	25322-69-3	20-30
Alcohol amílico metílico	108-11-2	10-20

### 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. Busque atención médica inmediatamente.
- 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. Si el problema persiste 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 enrojecimiento y ligera irritación en piel y ojos.

**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 inflamable a altas temperaturas.

#### 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

- : 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 utilizar artículos de 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

- : No hay ningún valor de límite máximo reportado.

### Controles de exposición

#### Controles apropiados de ingeniería :

Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas.

#### 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.

#### 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 zapatos de seguridad. Utilizar botas de goma para limpiar un derrame.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<b>Estado físico</b>	: Líquido	<b>Límites de inflamabilidad (% en vol.):</b>	No disponible
<b>Color</b>	: Café oscuro	<b>Punto de inflamabilidad</b>	: >93.3°C (199.9°F) PMCC
<b>Olor</b>	: Ligero olor a glicol	<b>Temperatura de auto ignición</b>	: No disponible
<b>Umbral de olor</b>	: No disponible	<b>Sensibilidad a carga electrostática</b>	: No disponible
<b>pH</b>	: 7 a 10 @ 5%	<b>Sensibilidad a chispas/fricción</b>	: No
<b>Punto de fusión/ congelación</b>	: -37°C (-34.6°F)	<b>Densidad de vapor (Aire = 1)</b>	: >1
<b>Punto de ebullición</b>	: 225 °C (437 °F)	<b>Densidad relativa (Agua = 1)</b>	: 1.01 kg/L @ 25°C (77°F)
<b>Solubilidad en agua</b>	: Soluble	<b>Coeficiente de partición (n-octanol/Agua)</b>	: No disponible
<b>Velocidad de evaporación (BuAc = 1)</b>	: No disponible	<b>Temperatura de descomposición</b>	: No disponible
<b>Presión de vapor</b>	: 2.62 kPa (19.7 mmHg)	<b>Viscosidad</b>	: No disponible
<b>Volátiles (% en peso)</b>	: No disponible	<b>Masa molecular</b>	: No aplicable
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	: No inflamable		

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>Reactividad</b>	: Información no 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), isocianatos.
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	: 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)
Polieter Polioli	No disponible	<2000	>2000
Polioléter	No disponible	<2000	>2000
Alcohol amílico metílico	>16 mg/l/4h	2590	2870

### 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>	: El contacto prolongado o repetido puede causar ligera irritación en la piel. El contacto con la piel puede agravar una condición existente en la piel.
<b>Ojos</b>	: Puede causar enrojecimiento e irritación en los ojos.
<b>Inhalación</b>	: La exposición a vapores puede provocar irritación de nariz, garganta y pulmones.
<b>Ingestión</b>	: Grado bajo de toxicidad aguda. Ingerirlo causa problemas en el tracto digestivo como náuseas, vómito, cólicos y diarrea.
<b>Sensibilidad a materiales</b>	: Ingredientes presentes a niveles mayores o iguales a 0.1% de este producto no 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.

- 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**  
 : No hay efectos sobre ningún órgano específico.
- Efectos sobre órganos específicos – Exposiciones repetidas**  
 : No hay efectos sobre ningún órgano específico
- Otra información** : La estimación de la toxicidad aguda por vía oral es de entre 500 y 2000 mg / kg, por lo que se clasifica como Toxicidad oral aguda Categoría 4. La estimación de la toxicidad aguda de piel (ETA) de la mezcla se calculó que era mayor que 2000 mg / kg. La estimación de la toxicidad aguda (ETA) por inhalación (aerosol / vapores) de la mezcla se calcula que es superior a 5 mg / l / 4h. Estos valores no se clasifican según WHMIS 2015 y OSHA HCS 2012.

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

- Eco toxicidad** : Pez - LC<sub>50</sub> – No disponible.
- Persistencia** : No hay información disponible para este producto.
- Degradabilidad** : No hay información disponible para este producto.
- Potencial de Bioacumulación** : No hay información disponible para este producto.
- Movilidad en suelos** : No hay información disponible para este producto. El producto es soluble en agua por lo que no se espera partición en el suelo.
- 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>		Este material no es considerado como un contaminante marino.			
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 (CAS no 1310-58-3).

- EPCRA Sección 302/304 Sustancias extremadamente peligrosas:  
No hay materiales mencionados.
- Acta de Agua Limpia (CWA) 311 Sustancias peligrosas:  
No hay materiales mencionados (CAS no 1310-58-3).
- Acta de agua limpia (CWA) Contaminantes principales:  
No hay materiales mencionados.
- Acta de Aire Limpio (CAA) 111:  
Propilenglicol (CAS no 29434-03-5 o CAS no 25322-69-4).
- Acta de Aire Limpio (CAA 112b) HON – Contaminantes del aire de emisión nacional orgánicos peligrosos:  
Propilenglicol (CAS no 29434-03-5 o CAS no 25322-69-4).
- 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) o en la lista de sustancias no domésticas (NDSL)
- Inventario Canadiense Nacional de emisiones de sustancias contaminantes (NPRI):  
No hay materiales mencionados.

**WHMIS 1988:**

No hay-WhMIS controlados

**16. OTRA INFORMACIÓN**

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

---

**Preparado por:** Flottec, LLC

**Revisado por:** Enrique Aznar

---

**RAZÓN DE REVISIÓN:** Actualizado secciones 2, 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**