

HOJA DE SEGURIDAD

1. IDENTIFICACIÓN

Identificador del producto utilizado en la etiqueta

: **Flottec 470 Ayuda Filtrante**

Uso recomendado de las sustancias químicas y restricciones de uso

: Ayuda filtrante usado en la industria minera

Grupo químico

: Mezcla de surfactantes

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

Pictogramas de Riesgos

		
H318: Causa serios daños en ojos	H315: Causa irritación de la piel	H361: Se sospecha que perjudica la fertilidad o al feto

Clasificación de las sustancias químicas

Líquidos inflamables (Categoría 4)

Irritación/ Corrosión de piel (Categoría 2)

Daño severo de ojos/ Irritación de ojos (Categoría 1)

Toxicidad reproductiva (Categoría 2)

Elementos de la etiqueta

Palabra de identificación

Peligro

Indicaciones de peligro

H227: Líquido combustible

H318: Causa serios daños en ojos

H315: Causa irritación de la piel

H361: Se sospecha que perjudica la fertilidad o al feto

H402: Perjudicial para la vida acuática

Precauciones

P201: Conseguir instrucciones especiales antes de su uso.

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

P210: Mantener alejado del calor, chispas, flamas y superficies calientes. No fumar.

P264: Lavar cara, manos y cualquier parte de la piel expuesta después de su manejo.

P273: No desechar al medio ambiente.

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 centro de envenenamiento o a un médico si se siente indispueto.

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

P332+313: En caso de irritación de la piel: Consiga atención médica.

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.

P310: Llame inmediatamente a un médico.

P362+ P364: Quítese la ropa contaminada y lave antes de reutilizarla.

P370+378: En caso de fuego: Utilice rociador de agua, espuma alcohol resistente, químicos secos o dióxido de carbono para extinguir.

P403: Manténgase en un lugar ventilado.

P405: Manténgase cerrado.

P501: Elimine desechos y envases con una agencia de desechos químicos de acuerdo con normas locales, regionales y nacionales

Otros riesgos

Grave peligro hacia el medio acuático (Categoría 3)

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE INGREDIENTES

Mezcla

Nombre común	CAS #	Concentración / % en peso
Docusato de sodio	577-11-7	70
2-Etilhexanol	104-76-7	0 – 5.5
Alcohol etílico	64-17-5	0 – 4.5

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 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 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, buscar 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 daño o irritación severa en ojos. Puede causar enrojecimiento e irritación en la piel. Puede causar irritación en nariz, garganta y tracto respiratorio. Ingerirlo causa trastornos digestivos como náusea, vómito y diarrea.

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 (CO₂), espuma química.

Medios de extinción inadecuados

: No use chorro de agua directo.

Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla

: Líquido combustible y vapores. Puede incendiarse por calor, chispas, llamas o electricidad estática. Emite gases tóxicos y corrosivos bajo condiciones de incendio.

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 ut 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. Disponer de un contratista autorizado para su eliminación. Termine de limpiar enjuagando con agua la superficie contaminada.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para un manejo seguro: Manténgase alejado del calor, chispas y llamas. Apague todas las lámparas indicadoras, llamas, estufas, calentadores, motores eléctricos, equipo de soldadura y cualquier otra fuente de ignición. Coloque en el suelo todos los recipientes cuando maneje grandes cantidades (20 litros o 5 galones) 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 : El almacenamiento y manejo debe seguir el código Nacional de líquidos combustibles y el código nacional de fuego de Canadá. Manténgase 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 sección10). Mantener alejados de la luz del sol y calor.

Temperatura de almacenamiento : 10 a 30°C (50 a 86°F)

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Inmediatamente peligroso para la vida o la salud

- : Alcohol Etilico: 3300 ppm

Límites de exposición

Alcohol Etilico	STEL	1000 ppm		ACGIH , BC, ON
	TWA (8h)	1000 ppm	1880 mg/m3	RSST
		1000 ppm	1900 mg/m3	OSHA

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. Para

- limpiar algún derrame utilizar trajes de polietileno o equivalentes para proporcionar protección contra el químico.
- Protección de ojos/ cara** : Utilizar lentes contra salpicaduras químicas. Si existe riesgo de contacto con ojos o caras utilizar careta.
- Protección de 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 desgarras, 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

Estado físico	: Líquido	Límites de inflamabilidad (% en vol.):	No aplicable
Color	: Claro	Punto de inflamabilidad	: > 61°C (141.8°F)
Olor	: Olor moderado	Temperatura de auto ignición	: No disponible
Umbral de olor	: No disponible	Sensibilidad a carga electrostática:	No disponible
pH	: Indefinido	Sensibilidad a chispas/fricción	: No
Punto de fusión/ congelación	: Indefinido	Densidad de vapor (Aire = 1)	: Indefinido
Punto de ebullición	: 100°C (212°F)	Densidad relativa (Agua = 1)	: 1.09 kg/L @ 25°C (77°F)
Solubilidad en agua	: Soluble	Coeficiente de partición (n-octanol/Agua)	: No disponible
Velocidad de evaporación (BuAc = 1)	: No disponible	Temperatura de descomposición	: No disponible
Presión de vapor	: No disponible	Viscosidad	: Indefinido
Volátiles (% en peso)	: 30%	Masa molecular	: No aplicable
Inflamabilidad (sólido, gas)	: Combustible		

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- Reactividad** : Información no disponible para este producto.
- Estabilidad química** : Estable bajo condiciones de almacenamiento recomendadas.
- Posibilidad de reacciones peligrosas (incluyendo polimerizaciones)** : No ocurren polimerizaciones peligrosas
- Condiciones a evitar** : Evitar contacto con materiales incompatibles
- Materiales incompatibles** : 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 ₅₀ (Inhalación, Rata)	LD ₅₀ / mg/kg	
		(Oral, Rata)	(Dérmico, Conejo)
Docusato de sodio	No disponible	>2100	>10000
2-Etilhexanol	>2000 ppm/6h <5 mg/l/4h	2040	>2000
Alcohol Etílico	39 mg/l/4h	7060	20000

Posibles vías de exposición

- Piel** : Si
- Ojos** : Si
- Inhalación** : Si
- Ingestión** : Si

Efectos potenciales para la salud:

Signos y síntomas de efectos retardados, inmediatos y crónicos

Piel	: Puede causar enrojecimiento e irritación de la piel. El docusato de sodio causa irritación en conejos (OCDE TG 404), con efectos aun visibles a los 14 días. 2-Etilhexanol causa irritación de la piel en Conejos (OCDE TG 404). Se reportaron eritema y edema severos en todos los animales tratados 24 horas después del tratamiento, continuando por 72 horas. El etanol líquido no es irritante en la piel humana.
Ojos	: Puede causar daño o irritación severa. El docusato de sodio causa daño irreversible de ojos en conejos (OCDE TG 405), incluyendo turbidez de la córnea, el 2-etilhexanol causa irritación de ojos en conejos 21 días después del tratamiento (OCDE TG 405). Se observa iritis severa y moderada opacidad de córnea en todos los animales a las 24 y 48 horas después del tratamiento. El etanol líquido en el ojo humano causa una sensación inmediata de quemadura. La incomodidad aguda disminuye rápidamente.
Inhalación	: Puede causar irritación de nariz, garganta y tracto respiratorio.
Ingestión	: La ingestión causa trastornos del tracto digestivo como náuseas, vómito y diarrea.
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 mencionados
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	: El docusato de sodio causa toxicidad para el desarrollo y teratogénesis en ratas con una exposición vía oral y presentaron signos de marcada toxicidad materna (OCDE TG 414). 2-Etilhexanol causa toxicidad para el desarrollo pero no causa teratogénesis en ratas con una exposición vía oral con ausencia de signos de toxicidad materna (OCDE TG 414). Estudios en humanos y especialmente en animales demuestran que la ingestión de altas cantidades de etanol puede afectar la fertilidad tanto en hombres como en mujeres.
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	: Las estimaciones de la toxicidad aguda por vía oral y la piel de la mezcla se calculó que deben ser mayores a 2000 mg/kg. Las estimaciones de toxicidad por inhalación de la mezcla se calcularon que tienen que ser mayores de 20 mg/L/4h. Estos valores no están clasificados de acuerdo a WHMIS 2015 y OSHA HCS 2012.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Eco toxicidad	:	
	Pez – Carpa dorada	LC ₅₀ 17.1 mg/L; 96h (2-Etilhexanol) OCDE 203
	Invertebrado acuático- Daphnia Magna, Pulga de agua, agua dulce	EC ₅₀ 39 mg/L; 48h (2-Etilhexanol) OCDE 202
	Planta acuática - Alga, Scenedesmus subspicatus	EC ₅₀ 11.5-16.6 mg/L; 72h (2-Etilhexanol)
	Pez- Pez cebra - Brachydanio rerio	LC ₅₀ 49 mg/L; 96h (Docusato de sodio)
	Invertebrado acuático- Daphnia Magna, Pulga de agua, agua dulce	EC ₅₀ 34.9 mg/L; 48h (Docusato de sodio)
	Alga - Desmodesmus subspicatus	EC ₅₀ 39.3 mg/L; 72h (Docusato de sodio)
	Pez – Agallas azules (Lepomis macrochirus)	LD ₅₀ >100 mg/L ; 96 h (etanol)
	Crustáceos (Cenodaphnia quadrangular)	LD ₅₀ 5012 mg/L ; 48 h (etanol)
	Planta acuática - Alga, Chlorella vulgaris	EC ₅₀ 1000 mg/L ; 96 h (etanol)
Persistencia	:	No hay información disponible para este producto. No es persistente en el medio ambiente.
Degradabilidad	:	No hay información disponible para este producto. El docusato de sodio es fácilmente biodegradable (OCDE TG 301F). Se reportó una degradación por consumo de Oxígeno del 73-78 % en 28 días. El docusato de sodio se degrada muy lentamente mediante hidrólisis. El 2-Etilhexanol es fácilmente biodegradable (OCDE TG 301C). Se reportó una degradación por consumo de Oxígeno del 79 % en 14 días.

- Potencial de Bioacumulación** : No hay información disponible para este producto. El docusato de sodio tiene un factor de bioconcentración de un valor <9.3, y el valor de su Log Kow es 1.998, indicando que su potencial de bioacumulación es bajo. El 2-Etilhexanol tiene un factor de bioconcentración de un valor de 30, el valor de su Log Kow es 2.73, indicando que su potencial de bioacumulación es bajo. El etanol tiene un factor de bioconcentración de un valor de 10, y el valor de su Log Kow es < 0, indicando que su potencial de bioacumulación es bajo.
- Movilidad en suelos** : No hay información disponible para este producto. El valor estimado de Koc es de 9.37 lo que sugiere que el docusato de sodio tiene una alta movilidad en (base de datos de TOXNET). El valor estimado de Koc es de 35 lo que sugiere que el 2-Etilhexanol tiene una alta movilidad en (base de datos de 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 corte, caliente o queme el recipiente aun después de su uso. 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	NA1993	LÍQUIDO COMBUSTIBLE, N.O.S. (ETANOL)	3	III	Combustible
Información adicional		Este material no es considerado un contaminante marino. No regulado en recipientes que contengan menos de 120 galones (450 L)			
TDG	No regulado				
Información adicional		Guía de respuesta de emergencia 2012 - 128			
IMO/IMDG	No regulado				
Información adicional					
IATA	No regulado				
Información adicional					

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:
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:
2-Etilhexanol (CAS no 104-76-7).
- 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:
Alcohol etílico en bebidas alcohólicas.

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):
Etanol (CAS no. 64-17-5).

WHMIS 1988:

- Clase B3 : Líquido combustible
- Clase D2B: Material tóxico ocasionando 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