

---

**1. IDENTIFICACIÓN**

---

<b>Nombre del producto</b>	Concentrados de espuma sin flúor Avio <sup>F3</sup> Green KHC 3 %
<b>Uso recomendado de la sustancia química y restricciones de uso</b>	
<b>Usos identificados</b>	Concentrado de espuma para extinguir incendios
<b>Restricciones de uso</b>	Consulte la hoja de datos del producto.
<b>Identificación de la compañía</b>	National Foam 350 East Union Street West Chester, PA 19382 (610) 363-1400
<b>Número de información del cliente</b>	Infotrac al (800) 535-5053
<b>Número de teléfono de emergencia</b>	21 de febrero de 2020
<b>Fecha de emisión</b>	28 de mayo de 2019
<b>Fecha que reemplaza</b>	

*Hoja de datos de seguridad elaborada según la Norma sobre comunicación de riesgos de OSHA (29 CFR 1910.1200), las Regulaciones de Productos Peligrosos (HPR) de Canadá y el Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos*

---

**2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS**

---

**Clasificación de riesgos**

Irritación/daño en los ojos - Categoría 1  
Irritación/corrosión de la piel - Categoría 2

**Elementos de la etiqueta**

Símbolos de riesgos



Palabra indicadora: Peligro

**Indicaciones de peligro**

Causa daño grave en los ojos.  
Causa irritación de la piel.

**Indicaciones de precaución****Prevención**

Lávese las manos minuciosamente después de la manipulación.  
Utilice guantes protectores y protección para los ojos y para el rostro.

**Respuesta**

Si entra en contacto con los ojos: Enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quítese los lentes de contacto, en caso de tenerlos y que sea fácil hacerlo. Siga enjuagando. Llame inmediatamente a un centro de envenenamiento o a un médico.

Si entra en contacto con la piel: Lave con abundante agua y jabón. Si se produce irritación o sarpullido: Obtenga atención/asesoramiento de un médico. Quítese la vestimenta contaminada y lávela antes de volver a utilizarla.

**Instrucciones de almacenamiento**

Ninguna

**Instrucciones de eliminación**

Elimine el contenido o los contenedores de acuerdo con las regulaciones locales.

**Otros riesgos**

Ninguno identificado.

---

**2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS**

---

**Límites de concentración específicos**

Los valores indicados a continuación representan los porcentajes de ingredientes de toxicidad desconocida.

Toxicidad oral aguda	<5 %
Toxicidad dérmica aguda	5 al 15 %
Toxicidad por inhalación aguda	40 al 50 %
Toxicidad acuática aguda	10 al 20 %

---

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

---

Este producto es una mezcla.

<b>Componente</b>	<b>Número de CAS</b>	<b>Concentración*</b>
Dietilenglicol monometil éter	112-34-5	10 al 30 %
Lauril sulfato de sodio	151-21-3	7 al 13 %
Óxido de lauramina	1643-20-5	7 al 13 %
Óxido de dimetiltetradecilamina	3332-27-2	1 al 5 %

\*La concentración exacta se conserva como secreto comercial.

---

**4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS**

---

**Descripción de medidas de primeros auxilios necesarias****Ojos**

Empape inmediatamente los ojos con mucha agua durante al menos 20 minutos, manteniendo los ojos abiertos.

Obtenga atención médica.

**Piel**

Lave minuciosamente la piel con agua y jabón. Busque atención médica si la irritación persiste.

**Ingestión**

Diluya ingiriendo abundante cantidad de agua y busque atención médica. No induzca el vómito.

**Inhalación**

Desplace a la víctima a que tome aire fresco. Busque atención médica inmediatamente en caso de presentarse cualquier dificultad para respirar.

**Síntomas/efectos más importantes, agudos y tardíos**

No se anticipan síntomas ni efectos diferentes de los que aparecen en la información que se encuentra bajo Descripción de las medidas de primeros auxilios necesarias (anteriormente) e Indicación de atención médica inmediata y tratamiento especial necesarios.

**Indicación de atención médica inmediata y tratamiento especial necesarios****Notas a los médicos**

Tratar sintomáticamente.

---

**5. MEDIDAS PARA LA EXTINCIÓN DE INCENDIOS**

---

**Medios de extinción ideal**

Esta preparación se usa como un agente extintor y por lo tanto no presenta problemas al tratar de controlar un incendio. Utilice agentes de extinción apropiados para los demás materiales involucrados.

**Peligros específicos que se presentan a causa de la sustancia química**

Ninguno conocido

---

**5. MEDIDAS PARA LA EXTINCIÓN DE INCENDIOS**

---

**Acciones de protección especiales para bomberos**

Use ropa de protección completa y aparatos de respiración autónomos según sea apropiado para las condiciones específicas del incendio.

---

**6. MEDIDAS DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL**

---

**Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia**

Use ropa de protección apropiada. Evite el contacto con la piel y los ojos.

**Precauciones ambientales**

Evite la descarga del concentrado de espuma o la solución de espuma a aguas subterráneas, aguas superficiales o alcantarillas. La eliminación o la descarga del concentrado o la solución de espuma deberán realizarse conforme a las regulaciones federales, estatales y locales.

**Métodos y materiales para la contención y limpieza**

Contenga y absorba usando material inerte apropiado y transfiera dentro de contenedores adecuados para su recuperación o eliminación.

---

**7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

---

**Precauciones para una manipulación segura**

Use ropa de protección apropiada. Evite el contacto con la piel y los ojos.

**Condiciones para un almacenamiento seguro**

Almacene en los contenedores originales entre 2 °C y 49 °C (35 °F y 120 °F). El área de almacenamiento debe ser fresca, seca y bien ventilada, y estar bajo techo y protegida de la luz solar directa.

---

**8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL**

---

**Parámetros de control**

Los límites de exposición se indican a continuación, en caso de existir.

**Dietilenglicol monometil éter**

ACGIH TLV: 10 ppm (67,5 mg/m<sup>3</sup>), 8 h PPT, medido como fracción inhalable y vapor

**Óxido de lauramina**

Ningún valor establecido

**Óxido de dimetiltetradecilamina**

Ningún valor establecido

**Lauril sulfato de sodio**

Ningún valor establecido

**Controles de ingeniería apropiados**

Utilice con ventilación adecuada. Si se usa este producto en un sistema presurizado, deben existir procedimientos locales para la selección, capacitación, inspección y mantenimiento de este equipo. Cuando se trate de grandes volúmenes, utilice ventilación local por extracción.

**Medidas de protección individuales****Protección respiratoria**

Use protección respiratoria si hay riesgo de exposición. Podría necesitar usar una máscara respiratoria completa aprobada por NIOSH. La máscara respiratoria específica seleccionada debe basarse en la concentración de aire que se encuentra en el lugar de trabajo y no debe exceder los límites de trabajo de la máscara respiradora.

---

**8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL**

---

**Protección de la piel**

Guantes resistentes a los químicos

**Protección de los ojos/el rostro**

Gafas protectoras contra sustancias químicas o anteojos de seguridad con protección lateral.

**Protección corporal**

Vestimenta de trabajo normal.

---

**9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

---

**Apariencia****Estado físico** Líquido**Color** Incoloro**Olor**

Característico

**Umbral de olor**

No hay datos disponibles

**pH**

8,5

**Gravedad específica**

1,0

**Rango/punto de ebullición (°C/F)**

No hay datos disponibles

**Punto de fusión (°C/F)**

No hay datos disponibles

**Punto de inflamación (°C/F)**

&gt;200 °F

**Presión de vapor**

No hay datos disponibles

**Índice de evaporación (BuAc = 1)**

No hay datos disponibles

**Solubilidad en agua**

Soluble

**Densidad del vapor (Aire = 1)**

No aplicable

**COV (%)**

No hay datos disponibles

**Coefficiente de partición (n-octanol/agua)**

No hay datos disponibles

**Viscosidad**

No hay datos disponibles

**Temperatura de autoignición**

No aplicable

**Temperatura de descomposición**

No hay datos disponibles

**Límite de explosividad superior**

No aplicable

**Límite de explosividad inferior**

No aplicable

**Inflamabilidad (sólido, gas)**

No aplicable

---

**10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

---

**Reactividad**

No hay datos disponibles.

**Estabilidad química**

Estable bajo condiciones normales.

**Posibilidad de reacciones peligrosas**

No se dará una polimerización peligrosa.

**Condiciones a evitar**

Contacto con materiales incompatibles

**Materiales incompatibles**

Materiales que reaccionan con el agua, metales alcalinos, agentes oxidantes

**Productos de descomposición peligrosa**

Óxidos de carbono, óxidos de sulfuro, óxidos de nitrógeno, óxidos de sodio

---

**11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

---

**Toxicidad aguda**

Dietilenglicol monometil éter

Oral LD50 (rata) 3305 mg/kg

Dérmico LD5 (conejo) 2764 mg/kg

Óxido de lauramina

Oral LD50 rata 1064 mg/kg

Óxido de dimetiltetradecilamina

Oral LD50 rata >1500 mg/kg

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – única exposición**

No se han identificado estudios relevantes.

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetitiva**

No se han identificado estudios relevantes.

**Irritación/daño grave en los ojos**

Propilenglicol monometil éter: Causa irritación grave en los ojos.

Óxido de lauramina: Causa daño grave en los ojos.

Óxido de dimetiltetradecilamina: Causa irritación de la piel.

Lauril sulfato de sodio: Causa daño grave en los ojos.

**Irritación/corrosión de la piel**

Óxido de lauramina: Causa irritación de la piel.

Lauril sulfato de sodio: Causa irritación de la piel.

Óxido de dimetiltetradecilamina: Causa irritación de la piel

**Sensibilización de la piel o respiratoria**

No se han identificado estudios relevantes.

**Carcinogenicidad**

NTP, IARC y OSHA no lo consideran carcinógeno.

**Mutagenicidad en células germinales**

No se han identificado estudios relevantes.

**Toxicidad reproductiva**

No se han identificado estudios relevantes.

**Peligro de aspiración**

No existe un peligro de aspiración.

---

**12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

---

**Ecotoxicidad**

Avio<sup>F3</sup> Green KHC 3 %

LC50 pez (Fundulus heteroclitus), 96 h, 77,1 mg/l

EC50 Daphnia magna, 48 h, 30,7 mg/l

EC50 Daphnia magna, 24 h, 130 mg/l

NOEC crónico pez (Fundulus heteroclitus) 50 mg/l

Lauril sulfato de sodio

EC50 Daphnia magna, 48 h, 1,18 mg/l

---

**12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

---

**Ecotoxicidad, cont.**Óxido de lauramina

LC50 pez, 96 h, 31,8 mg/l

EC50 Daphnia magna, 48 h, 3,9 mg/l

ErC50 algas, 72 h, 0,2 mg/l

Crónica acuática – Categoría 2, tóxica para la vida acuática con efectos muy duraderos (clasificación de ECHA)

**Movilidad en el suelo**

No se han identificado estudios relevantes.

**Persistencia/degradabilidad**

Este producto es fácilmente biodegradable.

BOD: 0,56 g O<sub>2</sub>/l (5 días)COD: 0,76 g O<sub>2</sub>/l

Biodegradación: 99 % (28 días)

**Potencial bioacumulativo**

No se espera que este producto sea bioacumulativo.

**Otros efectos adversos**

No se han identificado estudios relevantes.

---

**13. CONSIDERACIONES AL ELIMINAR**

---

**Métodos de eliminación**

Este producto, tal como se vende, no está indicado como residuo RCRA o residuo peligroso como se caracteriza en 40 CFR 261. Sin embargo, los requerimientos locales y estatales para la eliminación de residuos pueden ser más restrictivos o distintos de otro modo a las regulaciones federales. Por lo tanto, se debe contactar a los organismos regulatorios estatales y locales aplicables respecto de la eliminación de residuos del concentrado de espuma o la espuma/solución de espuma.

Concentrado

Evite la descarga del concentrado de espuma en aguas subterráneas, aguas superficiales o alcantarillas. Pequeñas cantidades de concentrado de espuma pueden acumularse en los absorbentes que luego deben desecharse. Se debe realizar la eliminación de acuerdo con las regulaciones locales, estatales y federales.

Espuma/solución de espuma

Evite la descarga de la espuma o la solución de espuma a aguas subterráneas, aguas superficiales o alcantarillas. Pequeñas cantidades de solución de espuma pueden acumularse en los absorbentes que luego se desechan. Se debe realizar la eliminación de acuerdo con las regulaciones locales, estatales y federales.

**AVISO:** Consulte a Angus Fire para obtener información adicional respecto de la eliminación de concentrados de espuma y soluciones de espuma.

---

**14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE**

---

**Información del envío****Descripción del envío****Clasificación Nacional de Carga****Motorizada**Cargas de extintor de incendios o compuestos N.O.I., clase 70  
69160 Sub 0

Esta información no tiene el propósito de incluir todas las clasificaciones de transporte que pudieran aplicar a este producto. Las clasificaciones pueden variar según volumen del contenedor y las regulaciones regionales. Es responsabilidad de la organización transportadora seguir todas las leyes, regulaciones y reglas aplicables al transportar este material.

---

**15. INFORMACIÓN REGULATORIA**

---

**Inventario de TSCA de los Estados Unidos**

Todos los componentes de este producto cumplen con los requisitos para aparecer en la lista del Inventario de sustancias químicas de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas de EE. UU. (TSCA).

**Inventario de DSL canadiense**

Se ha verificado que todos los ingredientes en este producto aparezcan en la Lista de sustancias domésticas (DSL) o la Lista de sustancias no domésticas (NDSL).

**SARA Título III Secc. 311/312 Categorización**

Irritación de la piel/daño grave en los ojos

**SARA Título III Secc. 313**

Este producto contiene las siguientes sustancias químicas que aparecen en la Sección 313 con las concentraciones mínimas o por encima de estas: Dietilenglicol monometil éter

**Propuesta 65 de California**

**ADVERTENCIA:** Este producto puede exponerlo al formaldehído, que según el estado de California causa cáncer, y al metanol, que según el estado de California causa defectos congénitos u otros daños reproductivos. Para obtener más información, visite [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

**Ley de Respuesta, Compensación y Responsabilidad Ambiental Integral (CERCLA)**

Dietilenglicol monometil éter (112-34-5): máximo un 15 % en peso

---

**16. OTRA INFORMACIÓN**

---

**Clasificaciones NFPA**

Código de salud NFPA - 3

Código de inflamabilidad NFPA - 0

Código de reactividad NFPA - 0

Código de peligros especiales NFPA - Ninguno

**Leyenda**

ACGIH: Conferencia Estadounidense de Higienistas Industriales Gubernamentales

BOD<sub>5</sub>: Demanda de oxígeno bioquímico (5 días)

N.º de CAS: Número de Servicio de Abstractos Químicos

COD: Demanda de oxígeno químico

ECHA: Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas

EC50: Concentración efectiva 50 %

IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer

LC50: Concentración letal 50 %

LD50: Dosis letal 50 %

N/A: Denota que no se encontró o no hay disponible información aplicable

OSHA: Administración de Seguridad y Salud Ocupacional

PEL: Límite de exposición permisible

RQ: Cantidad sujeta a notificación

STEL: Límite de exposición a corto plazo

N/A: Denota que no se encontró o no hay disponible información aplicable

OSHA: Administración de Seguridad y Salud Ocupacional

PEL: Límite de exposición permisible

RQ: Cantidad sujeta a notificación

---

**16. OTRA INFORMACIÓN**

---

**Leyenda, cont.**

STEL: Límite de exposición a corto plazo

TLV: Valor límite umbral

TSCA: Ley de Control de Sustancias Tóxicas

Fecha de revisión: 21 de febrero de 2020

Reemplaza: 28 de mayo de 2019

Cambios realizados: Actualizaciones de las secciones 2, 8 y 12.

**Fuente de información y referencias**

Especialistas en comunicación de riesgos prepararon esta hoja de datos de seguridad (SDS) sobre la base de información brindada por referencias internas de la compañía.

**Preparado por:** EnviroNet LLC.

La información y las recomendaciones que se presentan en esta SDS son con base en fuentes que se consideran precisas. National Foam no asume responsabilidad por la precisión o integridad de esta información. El usuario es responsable de determinar la idoneidad del material para sus fines particulares. En particular, **NO GARANTIZAMOS LA COMERCIALIZACIÓN NI REALIZAMOS NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA**, con respecto a tal información y no asumimos ninguna responsabilidad que resulte de su uso. Los usuarios deben asegurarse de que cualquier uso o eliminación del material se realice según las regulaciones y leyes federales, estatales y locales.

---