

---

**SECCIÓN 1 - IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO Y COMPAÑÍA**

---

**Nombre del Material:**

ARCTIC 3% AFFF FOAM CONCENTRATE

**Sinónimos:**

ARCTIC 3% AFFF; ARCTIC 3%; AMEREX 3% AFFF Foam Concentrate; AMEREX 3% AFFF, AMEREX 3%, ARCTIC 3% DB AFFF FOAM CONCENTRATE, ARCTIC 3% DB AFFF; ARCTIC 3% DB , Amerex 21543

**Descripción del producto:**

Mezcla.

**Uso del Producto:**

Agente de Extinción de Incendios, Concentrado Líquido.

**Restricciones de uso:**

Ninguna conocida.

**Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad:**

The Solberg Company  
1520 Brookfield Avenue  
Green Bay, Wisconsin 54313 USA  
Teléfono: +1 920 593 9445  
Teléfono de emergencia: +1 920 593 9445  
Correo electrónico: sds@solbergfoam.com

---

**SECCIÓN 2 - IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS**

---

**Clasificación de acuerdo con el párrafo (d) de 29 CFR 1910.1200:**

Daño o irritación ocular grave - Categoría 2A.

**Elementos de la etiqueta del SGA:**

**Símbolos**



**Palabra De Señal**

Atención

**Declaración (Declaraciones) de riesgo**

Provoca irritación ocular grave.

**Oraciones de Precaución**



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD— ARCTIC™ 3% AFFF FOAM CONCENTRATE ARCTIC™ 3% DB AFFF FOAM CONCENTRATE

### Prevención

Llevar gafas/máscara.  
Lavarse concienzudamente tras la manipulación.

### Reacción

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.  
Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

### Almacenamiento

No son necesarios según los criterios de clasificación.

### Eliminación

Eliminar el contenido y el envase de acuerdo con la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

---

### SECCIÓN 3 - COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN EN INGREDIENTES

---

CAS	Nombre del componente	por ciento
112-34-5	2-(2-Butoxi)etanol	5-10
61789-40-0	N-Cocamidopropil-N, N-dimetilglicina, hidróxido, sal interna	1-10

La identidad química y/o el porcentaje de la composición están siendo retenidos como secreto comercial.

---

### SECCIÓN 4 - MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

---

#### Descripción de las medidas necesarias:

No son necesarias medidas especiales.

#### Inhalación:

Si se presentan efectos adversos, retírese a una zona no contaminada. Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico en caso de malestar..

#### Piel:

Lavar con agua y jabón abundantemente. En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.

#### Ojos:

Enjuague los ojos con abundante agua, por lo menos durante 15 minutos. Quitarse las lentes de contacto, si las lleva y resulta fácil. Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

#### Ingestión:

Si se ingiere, obtenga atención médica. NO provocar el vómito.

#### Síntomas/Efectos más importantes:

##### Agudo

Provoca irritación ocular grave.

##### Retardados

no hay información sobre efectos adversos significantes.

---

---

**SECCIÓN 5 - MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS**

---

**Medios de Extinción:**

**Medios de extinción apropiados**

No aplicable al ser un agente de extinción de incendios.

**Medios de extinción no apropiados**

Ninguna conocida.

**Peligros específicos que surgen del producto químico**

Riesgo insignificante de fuego.

**Productos de Combustión Peligrosa**

Bajo ciertas condiciones extremas pueden desprenderse gases tóxicos y/o corrosivos: óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre, fluoruro de hidrógeno.

**Medidas de lucha contra incendios**

Retire el recipiente de la zona de incendio, si puede hacerlo sin riesgo. Enfríe los recipientes con agua. Retenga con un dique para desecharlo más tarde. Evite la inhalación del material o de los subproductos de combustión.

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

Use ropa y equipos de protección adecuados para incendios circundantes.

---

**SECCIÓN 6 - MEDIDAS DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL**

---

**Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:**

Utilizar ropa y equipo de protección personal, ver la Sección 8.

**Métodos y materiales para contención y limpieza:**

No tocar los contenedores dañados o material derramado a menos que use ropa de protección adecuada. Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo. Recoja el material derramado en un recipiente adecuado para desechos.

**Precauciones medioambientales:**

Evite la entrada en vías fluviales, alcantarillados, sótanos o áreas confinadas. Evacuar residuos según la legislación del medio ambiente.

---

**SECCIÓN 7 - MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

---

**Precauciones para el manejo seguro:**

Llevar gafas/máscara de protección. Lavarse concienzudamente tras la manipulación.

**Condiciones para el almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad:**

No son necesarios según los criterios de clasificación.

Consérvese únicamente en el envase original o en contenedores aprobados por el fabricante. No mezclar con otros agentes de extinción a menos que hayan sido aprobados por el fabricante.

**Materiales incompatibles:**

Equipo eléctrico energizado. agentes oxidantes fuertes, sustancias que reaccionan con el agua.

**SECCIÓN 8 - CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL**

**Límites de Exposición al Componente:**

<b><u>2-(2-Butoxi)etanol</u></b>	<b><u>112-34-5</u></b>
ACGIH:	10 ppm CAP fracción inhalable y vapor
Europa:	10 ppm CAP; 67.5 mg/m <sup>3</sup> CAP
	15 ppm LEB; 101.2 mg/m <sup>3</sup> LEB
<b><u>Trietanolamina</u></b>	<b><u>102-71-6</u></b>
ACGIH:	5 mg/m <sup>3</sup> CAP
<b><u>Alcohol etílico</u></b>	<b><u>64-17-5</u></b>
ACGIH:	1000 ppm LEB
NIOSH:	1000 ppm CAP; 1900 mg/m <sup>3</sup> CAP
	3300 ppm IDLH (10 % de LII)
OSHA (EE. UU.):	1000 ppm CAP; 1900 mg/m <sup>3</sup> CAP
México:	1000 ppm CAP LMPE-PPT; 1900 mg/m <sup>3</sup> CAP LMPE-PPT

**Exposición profesional en la UE (98/24/CE) – Valores límite biológicos vinculantes y medidas de vigilancia de la salud**

No existen valores límites biológicos para ninguno de los componentes de este producto.

**ACGIH – Umbral Valores Límite – Índices de Exposición Biológica (BEI)**

No existen valores límites biológicos para ninguno de los componentes de este producto.

**Controles de Ingeniería**

Asegúrese que se cumplen los límites de exposición correspondientes. Si es necesario, use ventilación de escape local adecuada para mantener las exposiciones por debajo de los límite regulados.

**Medidas de protección individual, como el equipo de protección personal :**

**Protección de ojos y cara**

Use gafas de seguridad contra salpicaduras.

**Protección de la piel**

Usar ropa de protección adecuada tales como overoles o camisas de manga larga y pantalones.

**Protección respiratoria**

No se requiere protección respiratoria bajo condiciones normales de uso.

**Recomendaciones de guantes**

Úsense guantes adecuados: nitrilo, látex, guantes de goma.

**SECCIÓN 9 - PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

<b>Aspecto</b>	Claro amarillo claro líquido	<b>Estado Físico</b>	Líquido
<b>Olor</b>	Leve	<b>Color</b>	Color claro a paja
<b>Límite crítico de olores</b>	No disponible	<b>pH</b>	7 - 8.5
<b>Punto de Fusión</b>	No disponible	<b>Punto de Ebullición</b>	No disponible
<b>Punto de congelación</b>	-2 °C	<b>Rapidez de Evaporación</b>	No disponible
<b>Intervalo de puntos de ebullición</b>	No disponible	<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	No disponible
<b>Autoignición</b>	No disponible	<b>Punto de Ignición</b>	Does not flash
<b>Límite Inferior De Explosión</b>	No se aplica	<b>Descomposición</b>	No disponible
<b>Límite Superior De Explosión</b>	No se aplica	<b>Presión del Vapor</b>	2.4 kPa at 20 °c
<b>Densidad del Vapor</b>	No disponible	<b>Peso Especifico</b>	1 - 1.02
<b>Solubilidad agua</b>	complete	<b>Coefficiente de reparto n-octanol/agua</b>	No disponible
<b>Viscosidad</b>	No disponible	<b>Solubilidad (otros)</b>	No disponible
<b>Densidad</b>	No disponible	<b>Peso Molecular</b>	No disponible

**Otra Información:**

No información disponible.

**SECCIÓN 10 - ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

**Reactividad:**

Si la manipulación y el almacenamiento son debidamente no surgen reacciones peligrosas.

**La Estabilidad Química:**

Estable en condiciones normales de uso.

**Condiciones que evitar:**

Ninguna conocida.

**Materiales incompatibles:**

Equipo eléctrico energizado, agentes oxidantes fuertes, sustancias que reaccionan con el agua.

**Productos de descomposición peligrosos:**

Ninguna conocida.

**Productos de la pirolisis:**

Bajo ciertas condiciones extremas pueden desprenderse gases tóxicos y/o corrosivos: óxidos de carbono. óxidos de azufre. óxidos de nitrógeno, fluoruro de hidrógeno.

**SECCIÓN 11 - INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

**Toxicidad Aguda y Crónica:**

**Análisis del Componente - LD50 / LC50**

Los componentes de este material se han revisado en diversas fuentes y se han divulgado los siguientes parámetros seleccionados:

**2-(2-Butoxi)etanol (112-34-5)**

DL50/oral Rata 5660 mg/kg

DL50/dérmica Conejo 2700 mg/kg

**Agua (7732-18-5)**

DL50/oral Rata >90 mL/kg

Trietanolamina (102-71-6)

DL50/oral Rata 4190 mg/kg

DL50/dérmica Conejo >20 mL/kg

**N-Cocamidopropil-N, N-dimetilglicina, hidróxido, sal interna (61789-40-0)**

DL50/oral Rata 4900 mg/kg

**1,2-Propanodiol (57-55-6)**

DL50/oral Rata 20 g/kg

DL50/dérmica Conejo 20800 mg/kg

**Alcohol etílico (64-17-5)**

DL50/oral Rata 7060 mg/kg

inhalación CL50 Rata 124.7 mg/L 4 h

**Efectos inmediatos**

Puede provocar irritación ocular. Provoca una ligera irritación cutánea.

**Efectos retardados**

No hay información disponible para el producto.

**Datos de irritación/corrosividad**

Provoca irritación ocular grave.

**Sensibilización respiratoria**

No hay información disponible para el producto.

**Sensibilización dérmica**

No hay información disponible para el producto.

**Carcinogenicidad del Componente**

<b><u>Trietanolamina</u></b>	<b><u>102-71-6</u></b>
IARC:	Monografía 77 [2000] (Grupo 3 [no clasificable])
<b><u>Alcohol etílico</u></b>	<b><u>64-17-5</u></b>
ACGIH:	A3 - Carcinógeno animal comprobado con implicaciones desconocidas para el ser humano
NTP:	Conocido carcinógeno en humanos (en relación a Alcoholic beverages)

DFG:	Categoría 5 (potencial carcinógeno bajo)
OSHA:	Presente

**Mutagenicidad de células por gérmenes**

No hay información disponible para el producto.

**Datos tumorígenos**

No hay información disponible para el producto.

**Toxicidad reproductiva**

No hay información disponible para el producto.

**Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición Única**

No hay información disponible para el producto.

**Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición Repetida**

No hay información disponible para el producto.

**Peligro de aspiración**

No hay información disponible para el producto.

**Trastornos Médicos Agravados por la Exposición**

No hay información disponible para el producto.

---

**SECCIÓN 12 - INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

---

**Análisis de componente - Toxicidad acuática**

2-(2-Butoxi)etanol	112-34-5
Peces:	LC50 96 h Lepomis macrochirus 1300 mg/L [Estático]
Algas:	EC50 96 h Desmodesmus subspicatus >100 mg/L IUCLID
Invertebrados:	EC50 48 h Daphnia magna >100 mg/L IUCLID
Trietanolamina	102-71-6
Peces:	LC50 96 h Pimephales promelas 10600 - 13000 mg/L [flujo continuo]; LC50 96 h Pimephales promelas >1000 mg/L [Estático]; LC50 96 h Lepomis macrochirus 450 - 1000 mg/L [Estático]
Algas:	EC50 72 h Desmodesmus subspicatus 216 mg/L IUCLID; EC50 96 h Desmodesmus subspicatus 169 mg/L IUCLID
N-Cocamidopropil-N, N-dimetilglicina, hidróxido, sal interna	61789-40-0
Peces:	LC50 96 h Brachydanio rerio 2 mg/L [semiestático]



**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD–  
ARCTIC™ 3% AFFF FOAM CONCENTRATE  
ARCTIC™ 3% DB AFFF FOAM CONCENTRATE**

Invertebrados:	EC50 48 h Daphnia magna 6.5 mg/L IUCLID
1,2-Propanodiol	57-55-6
Peces:	LC50 96 h Oncorhynchus mykiss 51600 mg/L [Estático]; LC50 96 h Oncorhynchus mykiss 41 - 47 mL/L [Estático]; LC50 96 h Pimephales promelas 51400 mg/L [Estático]; LC50 96 h Pimephales promelas 710 mg/L
Algas:	EC50 96 h Pseudokirchneriella subcapitata 19000 mg/L IUCLID
Invertebrados:	EC50 48 h Daphnia magna >1000 mg/L [Estático] EPA
Alcohol etílico	64-17-5
Peces:	LC50 96 h Oncorhynchus mykiss 12 - 16 mL/L [Estático]; LC50 96 h Pimephales promelas >100 mg/L [Estático]; LC50 96 h Pimephales promelas 13400 - 15100 mg/L [flujo continuo]
Invertebrados:	LC50 48 h Daphnia magna 9268 - 14221 mg/L IUCLID; EC50 48 h Daphnia magna 2 mg/L [Estático] EPA

**Persistencia y degradabilidad**

No hay información disponible para el producto.

**Potencial bioacumulativo**

No hay información disponible para el producto.

**Capacidad de movilidad**

No hay información disponible para el producto.

**Otra Toxicidad**

No hay información adicional disponible.

---

**SECCIÓN 13 - CONSIDERACIONES DE ELIMINACIÓN**

---

**Métodos de eliminación:**

Eliminar el contenido y el envase de acuerdo con la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

---

**SECCIÓN 14 - INFORMACIÓN DE TRANSPORTE**

---

**Información EE. UU. DOT:**

**UN/NA #:** Not regulated as dangerous goods.

**Información IATA:**

**UN#:** Not regulated as dangerous goods.

**Información IMDG:**

**UN#:** Not regulated as dangerous goods.

**Información TDG:**

**UN#:** Not regulated as dangerous goods.

**SECCIÓN 15 - INFORMACIÓN REGULADORA**

**U.S. Federal Regulations, Reglamentos Federales de EE. UU:**

<b><u>2-(2-Butoxietoxi)etanol</u></b>	<b><u>112-34-5</u></b>
ESARA 313:	1 % de concentración mínima (aplica al R-(OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> ) <sub>n</sub> -OR', donde n = 1,2, o 3, R=Alquilo C7 o menos, o R = Fenilo o Alquilo fenilo sustituido, R' = H o Alquilo C7 o menos , o OR' que consista en éster de Ácido carboxílico, Sulfato, Fosfato, Nitrato, o Sulfonato, Categoría Químicos N230) (en relación a Glycol ethers)

**U.S. State Regulations, Reglamentos de los estados de EE. UU:**

Los siguientes componentes aparecen en una o más de las siguientes listas de sustancias peligrosas de los estados:

Componente	CAS	CA	MA	MN	NJ	PA
2-(2-Butoxietoxi)etanol	112-34-5	No	No	No	Sí	Sí
Agua	7732-18-5	No	No	No	No	Sí
Trietanolamina	102-71-6	No	Sí	Sí	Sí	Sí
1,2-Propanodiol	57-55-6	No	No	Sí	Sí	Sí
Alcohol etílico	64-17-5	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

**Las siguientes afirmaciones están estipuladas en la Ley de Agua Potable Segura y Toxicidad de 1986 (Proposición 65):**

¡ADVERTENCIA! Este producto contiene un compuesto químico que según el estado de California causa cáncer  
¡ADVERTENCIA! Este producto contiene un producto químico sabido al estado de California para causar efectos reproductivos/de desarrollo.

<b><u>Alcohol etílico</u></b>	<b><u>64-17-5</u></b>
Carc	carcinogen , 4/29/2011 (in alcoholic beverages)
Toxicidad Reproductiva / Toxicidad de desarrollo	developmental toxicity , 10/1/1987 (in alcoholic beverages)

**Lista Canadiense de Divulgacion de Ingredientes (IDL) de WHMIS:**

Los componentes de este material han sido verificados contra la Lista Canadiense de Divulgación de Ingredientes de WHMIS. La Lista está compuesta de sustancias químicas que deben ser identificadas en los MSDS si éstas se incluyen en los productos que estén bajo los criterios de WHMIS, especificados en las Regulaciones de Productos Controlados y que estén presentes por encima de los límites mínimos enumerados en el IDL.

<b><u>2-(2-Butoxietoxi)etanol</u></b>	<b><u>112-34-5</u></b>
	1 %
<b><u>Trietanolamina</u></b>	<b><u>102-71-6</u></b>



**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD–  
ARCTIC™ 3% AFFF FOAM CONCENTRATE  
ARCTIC™ 3% DB AFFF FOAM CONCENTRATE**

	1 %
<b><u>1,2-Propanodiol</u></b>	<b><u>57-55-6</u></b>
	1 %
<b><u>Alcohol etílico</u></b>	<b><u>64-17-5</u></b>
	0.1 %

**Análisis del Componente – Inventario:**

2-(2-Butoxietoxi)etanol (112-34-5)

E.U	CA	UE	AU	PH	JP - ENCS	JP - ISHL	KR - KECI/KECL	KR - TCCA	CN	NZ	MX	TW
Sí	DSL - Lista de Sustancias Domesticas Canadiense	EIN	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí

Agua (7732-18-5)

E.U	CA	UE	AU	PH	JP - ENCS	JP - ISHL	KR - KECI/KECL	KR - TCCA	CN	NZ	MX	TW
Sí	DSL - Lista de Sustancias Domesticas Canadiense	EIN	Sí	Sí	No	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí

Trietanolamina (102-71-6)

E.U	CA	UE	AU	PH	JP - ENCS	JP - ISHL	KR - KECI/KECL	KR - TCCA	CN	NZ	MX	TW
Sí	DSL - Lista de Sustancias Domesticas Canadiense	EIN	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí

N-Cocamidopropil-N, N-dimetilglicina, hidróxido, sal interna (61789-40-0)

E.U	CA	UE	AU	PH	JP - ENCS	JP - ISHL	KR - KECI/KECL	KR - TCCA	CN	NZ	MX	TW
Sí	DSL - Lista de Sustancias Domesticas Canadiense	EIN	Sí	Sí	No	No	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí

1,2-Propanodiol (57-55-6)

E.U	CA	UE	AU	PH	JP - ENCS	JP - ISHL	KR - KECI/KECL	KR - TCCA	CN	NZ	MX	TW
Sí	DSL - Lista de Sustancias Domesticas Canadiense	EIN	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí

Alcohol etílico (64-17-5)



**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD—  
ARCTIC™ 3% AFFF FOAM CONCENTRATE  
ARCTIC™ 3% DB AFFF FOAM CONCENTRATE**

E.U	CA	UE	AU	PH	JP - ENCS	JP - ISHL	KR - KECI/KECL	KR - TCCA	CN	NZ	MX	TW
Sí	DSL - Lista de Sustancias Domesticas Canadiense	EIN	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí

**SECCIÓN 16 - OTRA INFORMACIÓN**

**Clave / Leyenda:**

ACGIH - Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales; ADR - Transporte por Vía Terrestre Europeo; AU - Australia; BOD - Demanda bioquímica de oxígeno; C - C; CA - Canadá; CAS - Chemical Abstracts Service; CERCLA - Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act; CLP - Clasificación, Etiquetado y Envasado; CN - China; CPR - Regulaciones de productos controlados; DFG - Fundación Alemana de Investigación; DOT - Departamento de Transporte; DSD - Directiva de Sustancias Peligrosas; DSL - Lista de Sustancias Nacionales; CEE - Comunidad Económica Europea; EINECS - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales; EPA - Agencia de Protección del Medio Ambiente; UE - Unión Europea; F - Fahrenheit; IARC - Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; OACI - Organización de Aviación Civil Internacional; IDL - Lista de ingredientes publicados; IDLH - Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; JP - Japón; Kow - octanol / coeficiente de partición de agua; KR - Corea; LEL - Límite inferior de explosión; LLV - Nivel Valor Límite; LOLI - Lista de listas™ - Base de Datos Reguladora de ChemADVISOR; MAK - valor máximo de concentración en el lugar de trabajo; MEL - Límites máximos de exposición; NFPA - Asociación Nacional de Protección contra Incendios; NIOSH - Instituto Nacional para la Seguridad y la Salud en el Trabajo; NJTSR - New Jersey Registro de Secretos Comerciales; NTP - Programa Nacional de Toxicología; NZ - Nueva Zelanda; OSHA - Administración de Seguridad y Salud Ocupacional; PH - Filipinas; RCRA - Ley de conservación y recuperación; REACH-Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias químicas; RID – Transporte Europeo por Ferrocarril; SARA - Enmiendas y Reautorizaciones Superiores; STEL - Límite de exposición a corto plazo; TDG - Transporte de mercancías peligrosas; TSCA - Toxic Substances Control Act; TWA - Tiempo Promedio Ponderado; UEL - Límite superior de explosión; EE.UU. - Estados Unidos.

**Otra Información:**

**Disclaimer:**

Hoja de Seguridad es para concentrados tales como se recibieron NO para la solución de uso final.