



HDSM\_1757

SDS: 0035945

Fecha de preparación: 09-ago-2017

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

### 1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

**Nombre del producto:** AEROFROTH® 76E Frother  
**Descripción del Producto:** Espumante de flotación para el procesamiento de minerales  
**Uso Indicado/Recomendado** Producto químico que mina

CYTEC INDUSTRIES INC., 504 CARNEGIE CENTER, PRINCETON, NEW JERSEY 08540, EE. UU.

**Si quiere obtener información de productos o sobre cuestiones que no sean una emergencia, llame al 1-800/652-6013.** Si se encuentra fuera de los EE. UU. o de Canadá, llame al 1-973/357-3193 o a su punto de contacto local de Cytec. Correo electrónico: [custinfo@solvay.com](mailto:custinfo@solvay.com).

#### Información Local De Contacto:

Cytec de México S.A. de C.V., Km 40 Carretera Guadalajara-La Barca, Atequiza, Jalisco, México C.P. 45860  
Teléfono: +52-376-737-4100

RHODIA POLIAMIDA E ESPECIALIDADES SA, AV. DOS ESTADOS ,6.144 - JOAO RAMALHO, SANTO ANDRE - CEP 09210-900 - SP-BRASIL, CNPJ: 15.179.682/0022-43

Teléfono: 55 11 3741-3055; Teléfono de emergencias: +55 11 3197 5891 (CareChem 24)

Cytec Chile Limitada - Las Dalias 2718, Macul, Santiago, Chile

Teléfono: 56-2-25607900 Telefax 56-2-2560 7902

PLANTA. Iquique 5830. Barrio Industrial Antofagasta, Chile

Teléfono: +56-55-2687811

Cyquim de Colombia S.A., Carrerra 13 No. 29-21 Of. 221 Parque Central Bavaria, Colombia

Teléfono: 571-3793580

**TELEFONO DE EMERGENCIA (24 Hrs) - En emergencias que solo involucren derrame, fuga, fuego, exposición o un accidente, llame al:**

#### Asia Pacífico:

Australia - +61 2 8014 4558 (Carechem24)

China (Rep. Pop.) - +86 0532 83889090 (NRCC) +86 512 8090 3042 (Carechem24)

Nueva Guinea - +61 2 8014 4558 (Carechem24)

Nueva Zelanda - +64 9 929 1483 (Carechem24)

India, Japón, Corea, Malasia, Tailandia - +65 3158 1074 (Carechem24 Singapur)

India (solo hablado Hindi) - +65 3158 1198 o 000800 100 7479 (Carechem24 Singapur)

**Canadá:** 800 424 9300 (Within US,Canada) +1 (703) 527-3887 (International) (CHEMTREC)

#### Europa/África/Oriente Medio (Carechem24 UK):

Europa, Oriente Medio, África, Israel - +44 1235 239 670

(países de habla árabe) - +44 1235 239 671

#### América Latina:

Brasil - +55 11 3197 5891 (Carechem24)

Chile - +56 2 2582 9336 (Carechem24)

Todos los demás - +44 1235 239 670 (Carechem24 UK)

**EE UU:** 800 424 9300 (Within US,Canada) +1 (703) 527-3887 (International) (CHEMTREC)

El símbolo ® indica una marca registrada en los Estados Unidos y el ™ indica una marca comercial en los Estados Unidos La marca también puede estar registrada, pendiente de una solicitud para su registro o ser una marca comercial en otros países.

## 2. COMPOSICION/INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

### INGREDIENTES PELIGROSOS

COMPONENTE / No. CAS	%	Símbolos	Riesgo frases
1-Propileno, productos hidroformulados, de alta ebullición 68551-11-1	10-30	Xi; T	R:41-60-52
Mexcla de alcohol alifático -	60-100	Xi	R:38-52/53
Alcohol -	<20	Xn	R:20-36/37/38-52

## 3. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

### RIESGOS HUMANOS Y AMBIENTALES

Irrita la piel.

Riesgo de lesiones oculares graves.

Puede perjudicar la fertilidad.

Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

## 4. PRIMEROS AUXILIOS

### Inhalación:

Retirar la víctima al aire libre. Si la respiración es difícil, dar oxígeno. Consultar a un médico si los síntomas perduran.

### Contacto con la piel:

Eliminar la ropa y zapatos contaminados sin demora. Lavarse inmediatamente con abundante agua. No volver a usar la ropa contaminada sin limpiar. Conseguir atención médica si el dolor o la irritación persiste después de lavar o si aparecen signos y síntomas de sobre-exposición.

### Contacto con los ojos:

Enjuagar inmediatamente con abundancia de agua por lo menos durante 15 minutos. Consultar a un médico si los síntomas perduran.

### Ingestión:

Llamar a un médico inmediatamente si se traga. Sólo inducir vómitos bajo dirección médica. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.

### SÍNTOMAS Y EFECTOS MÁS IMPORTANTES, TANTO AGUDOS COMO RETARDADOS

No se conocen

### Notas para el médico:

No se han identificado medidas específicas.

## 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### Medios de extinción adecuados:

Para extinguir incendios, usar rocío de agua, espuma para alcohol, dióxido de carbono o polvo químico. Es posible que el agua en chorro sea ineficaz.

**Medios de extinción a evitar:**

Chorro de agua

**EQUIPAMIENTO PROTECTOR**

Los bomberos y otras personas que pudieran estar expuestas deben usar aparatos respiratorios autónomos. Usar vestimenta protectora contra incendios completa. Ver la Sección 8 (Controles de exposición/Protección personal).

**PELIGROS ESPECIALES**

Refrigerar los recipientes que estuvieran expuestos al fuego, rociando agua sobre los mismos.

---

## 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

**Precauciones individuales:**

Donde el nivel de exposición es conocido, use el respirador apropiado al nivel de exposición. Donde el nivel de exposición es desconocido, use equipo de aire autónomo. Adicionalmente a la ropa/equipo protector definido en la Sección 8, (Protección Personal/Control de Exposición), use botas impermeables.

**Métodos de limpieza:**

Cubrir los derrames con material absorbente inerte; recoja y limpie área, deposite el material contaminado en un contenedor para desechos. Enjuagar con agua el área del derrame. Retirar las fuentes de ignición.

**PRECAUCIONES AMBIENTALES:**

Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.

**Medidas preventivas para impedir la aparición de peligros secundarios;**

En el caso de desastres secundarios, eliminan todas las fuentes de ignición, impiden que los derrames entren en las alcantarillas.

---

## 7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

**Manipulación**

**Precauciones:** Mantener lejos de calor/chispas/llamas al descubierto. - No fumar Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación No depositar en el medio ambiente Recabar instrucciones especiales antes de su uso No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad Usar guantes /indumentaria protectora/equipo de protección para los ojos/la cara

**Declaración de Manipulación especial:**

ninguno

**Almacenamiento**

Las áreas que contengan éste material deberán contar con prácticas contra incendio seguras y equipamiento eléctrico de acuerdo con las regulaciones aplicables. Los estándares están basados principalmente en el Punto de Flasho de los materiales, sin embargo podrán tomarse en cuenta otras propiedades tales como su miscibilidad en agua o toxicidad. Todas las regulaciones locales o nacionales deberán ser aplicadas. En los Estados Unidos de América el estándar 30 de la Asociación Nacional para la Protección contra el Fuego (NFPA por sus siglas en inglés), es conocido como Código de Líquidos Combustibles e Inflamables el cual es ampliamente usado. El NFPA 30 establece condiciones de almacenamiento para las siguientes clases de almacenamiento: Clase I Líquidos Inflamables, Punto de Flasho < 37.8 C Clase II Líquidos Combustibles, Punto de Flasho entre 37.9 C y 60 C Clase IIIa Líquidos Combustibles, Punto de Flasho entre 61 C y 93 C Clase IIIb Líquidos Combustibles, Punto de Flasho > 93 C

**Temperatura de almacenamiento:** Temperatura ambiente

**Razon:** Seguridad.

**Clase de almacenamiento (TRGS 510):** 6.1 C

---

## 8. CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

**PARAMETROS DE CONTROL - Límites**

No se han establecido valores

#### Disposiciones de ingeniería:

Cuando este material no se usa en un sistema cerrado, se deberá proveer buen aislamiento y ventilación local al exterior para controlar la exposición.

#### Protección respiratoria:

Usar un respirador aprobado recomendado por un higienista industrial después de una evaluación de la operación. Donde no pueda ocurrir una exposición por inhalación, no se requiere protección respiratoria. Un respirador con careta completa también provee protección ocular y facial.

#### Protección de los ojos:

Usar protección ocular/facial, gafas para productos químicos y máscara. Se deberá proveer equipo para lavaje ocular y una ducha de seguridad en las zonas de posible exposición.

#### Protección de la piel:

Evitar contacto con la piel. Usar guantes impermeables y ropa protectora adecuada.

#### Consejos adicionales:

No se deberá llevar, almacenar o ingerir alimentos, bebidas y productos de tabaco donde este material esté em. Antes de comer, beber o fumar, lavarse la cara y las manos minuciosamente con jabón y agua.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### INFORMACIÓN SOBRE PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS BÁSICAS

<b>Color:</b>	paja al ambar
<b>Aspecto:</b>	líquido
<b>Olor:</b>	orgánico
<b>Umbral de olor:</b>	Ver la sección 8 para consultar los límites de exposición
<b>pH:</b>	No aplicable
<b>Temperatura de fusión:</b>	No disponible
<b>Temperatura de ebullición/rango</b>	No disponible
<b>Punto de inflamación:</b>	>=66.1 °C Vaso Cerrado Pensky-Martens(valor de solvente)
<b>Índice de evaporación:</b>	No disponible
<b>Inflamabilidad (sólido, gas):</b>	No disponible
<b>LIMITES DE INFLAMABILIDAD (% Por Vol):</b>	No disponible
<b>Presión de vapor:</b>	No disponible
<b>Densidad de vapor:</b>	No disponible
<b>Gravedad Específicas:</b>	0.83 - 0.92
<b>SOLUBILIDAD EN EL AGUA:</b>	ligero
<b>Coefficiente de reparto (n- octanol/agua):</b>	No disponible
<b>Temperatura de ignición automática (auto):</b>	No disponible
<b>Temperatura de descomposición:</b>	no disponible
<b>Viscosidad (cinemática):</b>	No disponible
<b>Viscosidad (dinámica):</b>	No disponible

### OTRA INFORMACIÓN

<b>Liposolubilidad (disolvente):</b>	No aplicable
<b>% VOLATIL (Por peso):</b>	No disponible
<b>Contenido en sólidos:</b>	No aplicable
<b>Saturación en Aire (% en Vol.):</b>	No disponible
<b>Índice de acidez (mg KOH/g):</b>	No disponible
<b>Índice de hidróxido (mg KOH/g):</b>	No disponible

**Contenido de Orgánicos Volátiles (1999/13/EC):** No disponible

<b>Constante de disociación:</b>	No disponible
<b>Propiedades de explosión:</b>	Ninguno.
<b>Propiedades oxidantes:</b>	No disponible
<b>Granulometría (tamaño de partículas):</b>	No disponible

**INFORMACIÓN DE PELIGRO DE POLVO**

<b>Tamaño de partículas (micrones)</b>	No aplicable
<b>Kst (bar-m/seg)</b>	No aplicable
<b>Presión de explosión máxima (P<sub>máx</sub>)</b>	No aplicable
<b>Clase de polvo</b>	No aplicable
<b>Energía mínima de ignición (EMI) (mJ)</b>	No aplicable
<b>Temperatura mínima de ignición (TIM) (°C)</b>	No aplicable
<b>Concentración mínima de explosión (CME) (g/m<sup>3</sup>)</b>	No aplicable
<b>Concentración de oxígeno limitante (COL) (%)</b>	No aplicable

**10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

<b>Reactividad:</b>	Sin información disponible
<b>Estabilidad:</b>	Estable
<b>Condiciones a evitar:</b>	No conocidos
<b>Polimerización:</b>	No ocurrirá
<b>Condiciones a evitar:</b>	No conocidos
<b>Materias a evitar:</b>	Acidos fuertes, bases, agentes oxidantes. metales alcalinos
<b>Productos de descomposición peligrosos:</b>	dióxido de carbono Monóxido de carbono

**11. INFORMACION TOXICOLOGICA****Efectos potenciales sobre la salud**

Irrita la piel.  
Riesgo de lesiones oculares graves.  
Puede perjudicar la fertilidad.

**DATOS SOBRE LA TOXICIDAD DEL PRODUCTO****Toxicidad aguda**

oral (cebadura)	rata	DL50 Aguda	>2000 mg/kg
dermal	conejo	DL50 Aguda	>2000 mg/kg
Inhalación	rata	CL50 Aguda 4 hr	>5 mg/l(Polvo/Suspensión)

**EFFECTOS LOCALES EN PIEL Y OJOS**

Irritación Aguda	Piel	irritante
Irritación Aguda	ojo	Causa daño serio

**SENSITIZACION ALERGICA**

Sensibilización  
Sensibilización

Piel No sensibilizante  
respiratorio No hay datos

## GENOTOXICIDAD

### Ensayos para Mutaciones Genéticas

Prueba Salmonella Ensayo No hay datos

### Otra información

La información sobre la toxicidad del producto mencionada arriba es estimada.

## DATOS SOBRE LA TOXICIDAD DE LOS INGREDIENTES PELIGROSOS

El 1-Propeno, productos de hidroformulación, con punto de ebullición elevado tiene valores DL50 agudos oral (rata) y dérmico (rata) de >5000 mg/kg y >2000 mg/kg, respectivamente. El contacto directo con esta sustancia puede causar irritación mínima en la piel e irritación severa en los ojos. Este material no produjo una sensibilización dérmica cuando se probó en cobayas. Se realizó un estudio de toxicidad con dosis repetidas durante 28 días en ratas machos y hembras. Los animales recibieron dosis mediante sonda nasogástrica con niveles de dosis de 0, 100, 300 y 1000 mg/kg pc/día. No hubo muertes relacionadas con el tratamiento durante el estudio. Se consideró que el valor NOAEL (Nivel de Efecto Adverso No Observado) para hembras era de 1000 mg/kg/pc/día ya que no se advirtieron efectos adversos con la dosis más alta probada. En los machos, se observó una disminución del peso absoluto y relativo en los testículos acompañado de cambios histopatológicos que afectan a la espermatogénesis; por tanto se consideró el valor NOAEL (Nivel de Efecto Adverso No Observado) como 300 mg/kg/pc/día. Esta sustancia no fue mutagénica en el Ensayo Ames, no fue genotóxica en el ensayo de mutación de genes de células de mamíferos in vitro y no fue clastogénica en el Ensayo de Micronúcleos de Ratonés in vivo.

La mezcla de alcohol alifático tiene un valor de DL50 para toxicidad aguda (ratas) de > 5000 mg/kg. El valor CL50 agudo por inhalación de 4 horas (rata) es > 5,4 mg/l (polvo/neblina). El contacto directo con este material puede causar una irritación mínima en los ojos pero no se espera que cause irritación en la piel. No se espera que la mezcla de alcohol alifático sea un sensibilizante dérmico. Una sobreexposición al vapor puede causar irritación del tracto respiratorio y de los ojos y puede afectar al sistema nervioso central. La mezcla de alcohol alifático no resultó mutagénica, genotóxica o clastogénica en una batería de ensayos in vitro. En base a los resultados de una dosis repetida combinada con un análisis de reproducción/desarrollo, esta sustancia no causó ningún efecto adverso en los parámetros reproductivos de los padres y no causó ningún efecto significativo en el desarrollo de las crías.

El alcohol tiene unos valores DL50 de toxicidad aguda oral (rata) y dérmica (conejo) de 2040 mg/kg y >2000 mg/kg. El valor CL50 (rata) de inhalación durante 4 horas es > 0,89 pero ≤ 5,3 mg/l (vapor mezclado y aerosol). El alcohol es un irritante de los ojos de moderado a severo y un irritante moderado de la piel. Una exposición repetida de la piel puede causar sequedad o agrietamiento de la piel. La sobreexposición por inhalación al alcohol puede producir dolor de cabeza, mareos, depresión del sistema nervioso central posiblemente causando pérdida de conciencia e irritación de los ojos y aparato respiratorio. El alcohol es un peligro por aspiración. La sobreexposición crónica al alcohol puede causar daños en el hígado, edema pulmonar o daños renales con glicosuria. En un estudio de teratología en ratas de 3 ml/kg aplicado a la piel durante la parte más crítica de la gestación se produjo evidencias de toxicidad materna, pero no evidencias de lesiones a las crías. En un estudio separado, se advirtieron una toxicidad fetal y un aumento de incidencia de defectos de nacimiento cuando las ratas preñadas recibieron 2 ml/kg mediante un tubo del estómago durante la gestación. Ritter, et al (1987) informaron efectos teratológicos en ratas tras la administración del alcohol en el día 12 de la gestación. Astill, et al (1996) encontró que el alcohol no fue oncogénico en ratas, e informaron de una débil asociación con una incidencia de carcinoma hepatocelular en ratones con una dosis crónica de 750 mg/kg. Divencenzo, et al (1985) no observaron ningún indicio de sustancias mutagénicas excretadas en la orina de ratas con dosis de alcohol. Agarwal, et al (1985) informaron que el alcohol mostró mutagenicidad en las cepas de Salmonella typhimurium TA98, 100, 1535, 1537, 1538, y 2637, con o sin activación S9. El alcohol mostró un efecto citotóxico moderado en la mayoría de los cultivos. El alcohol ha causado efectos tóxicos en la próstata y en los sistemas inmunes de animales de laboratorio.

## 12. INFORMACIONES ECOLOGICAS

Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. La información ecológica de este material tiene como base una evaluación de sus componentes.

### **Ecotoxicidad**

No disponible

### **POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN**

No disponible

### **PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD**

No disponible

### **FRACCIONAMIENTO EN SUELOS**

No disponible

### **OTROS EFECTOS ADVERSOS**

### **PELIGRO PARA LA CAPA DE OZONO**

No disponible

## 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACION

The Company está a favor del reciclaje, recuperación y reuso de materiales siempre que sea posible. Si es necesario disponer algún material, The Company recomienda que los materiales orgánicos, especialmente cuando estos estén clasificados como residuos peligrosos sean destruidos por tratamiento térmico ó incineración en plantas autorizadas. Deben observarse todas las reglamentaciones locales y nacionales.

---

## 14. INFORMACIÓN PARA TRANSPORTE

Esta sección proporciona la información de clasificación de envío básica. Refiérase a las regulaciones de transporte apropiadas para los requisitos específicos.

### **SCT/IMO**

Material Peligroso? NO ES APLICABLE/NO ESTA REGULADO

### **ICAO / IATA**

Material Peligroso? NO ES APLICABLE/NO ESTA REGULADO

---

## 15. INFORMACION REGLAMENTARIA

### **MARCADO Y ROTULACION**

**Símbolo(s):** T - Tóxico

**FRASES DE RIESGO:**

R38 - Irrita la piel.

R41 - Riesgo de lesiones oculares graves.

R60 - Puede perjudicar la fertilidad.

R52/53 - Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

**FRASES DE SEGURIDAD:**

S26 - En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.

S39 - Usese protección para los ojos/la cara.

S45 - En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta).

S53 - Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso.

S57 - Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.

**INFORMACION DE INVENTARIO**

**Australia:** Todos los componentes de este producto se incluyen en el inventario australiano de las sustancias químicas (AICS) o no se requieren para ser enumerados en AICS.

**Estados Unidos (los E.E.U.U.):** Todos los componentes de este producto están incluidos en el Inventario Químico de la TSCA de E.U. o no se a requerido que estén listadas en el Invenatrio Químico de la TSCA.

**Canada:** Todos los componentes de este producto están incluidos en la "Lista de Sustancias Domésticas" de E.U. (DSL por sus siglas en inglés), o no se a requerido que estén listadas en la DSL

**China:** Todos los componentes de este producto están incluidos en el inventario Chino de productos químicos o bien no es requerido que estén en éste listado.

**Japón:** Uno o varios componentes de este producto NO están incluidos en el inventario japonés ENCS.

**Corea:** Todos los componentes de este producto están incluidos en el inventario Coreano de productos químicos (ECL) o bien no es requerido que estén en éste listado.

**Filipinas:** Uno o varios componentes de este producto NO están incluidos en el inventario filipino PICCS.

---

## 16. OTRAS INFORMACIONES

**Clasificación**

**Inflamabilidad:** 2 - Sustancias que deben ser precalentadas moderadamente o expuestas a temperaturas ambiente relativamente altas, antes de que pueda ocurrir la ignición.

**Salud:** 2 - Moderadamente peligroso. Puede ocasionar una lesión temporal o menor.

**Inestabilidad:** 0 - Sustancias que por sí mismas son estables normalmente, aun bajo condiciones de fuego.

**RAZON DE LA EMISION:** Sección 1 modificada

**Fecha de preparación:** 09-ago-2017

**Fecha de la última revisión** 01-ago-2017

**significativa**

---

Preparado Por: Legal & Compliance Services; E-mail: custinfo@solvay.com

Esta información es dada sin garantía o representación alguna. No asumimos ninguna responsabilidad legal por la misma, ni tampoco damos permiso, inducimiento, o recomendación alguna para practicar cualquier invento patentado sin una licencia. Esta información le es proporcionada solamente para su consideración, investigación, y verificación. Antes de usar cualquier producto, lea su etiqueta.



