

**Sección 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO**

<b>Nombre del producto:</b>	ARF-933
<b>Sinónimos:</b>	No disponible.
<b>Uso del producto:</b>	Bactericida.
<b>Restricciones de uso:</b>	Limitado a aplicaciones en yacimientos de petróleo.
<b>Fabricante/Distribuidor:</b>	Calfrac Well Services de Argentina Esmeralda 1320, Piso 7, Oficina A Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1007ABT Argentina
<b>Número telefónico:</b>	+54-0-114-312666
<b>Teléfono de emergencias:</b>	CIQUIME: 0800-222-2933 CHEMTREC: 800-424-9300 (or 1-703-527-3887 Autorización y Notificación Internacional de Privacidad )
<b>Fecha de preparación de la hoja de datos de seguridad:</b>	12 de febrero de 2014

**Sección 2: IDENTIFICACIÓN DEL(LOS) PELIGRO(S)****INFORMACIÓN RELACIONADA CON EL SISTEMA ARMONIZADO GLOBAL (GHS)**

**Clasificación:** Toxicidad aguda – Oral, Categoría 3  
Toxicidad aguda – Inhalación, Categoría 3  
Corrosión cutánea, Categoría 1B  
Daño ocular, Categoría 1  
Sensibilización – respiratoria, Categoría 1B  
Sensibilización – piel, Categoría 1B

**ELEMENTOS DE LA ETIQUETA**

**Pictograma(s) de peligro:**



**Palabra de señal:** Peligro

**Declaraciones de peligro:** Tóxico en caso de ingestión.  
Tóxico si se inhala.  
Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.  
Provoca lesiones oculares graves.  
Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala.  
Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

**Declaraciones de precaución**

**Prevención:** No respirar las emanaciones, atomizaciones ni pulverizaciones.  
Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.  
No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.  
Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.

La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.  
Utilizar antiparras, ropa de protección, guantes y protección facial.  
Disponer de equipo de protección respiratoria.

**Respuesta:** En caso de contacto con la piel (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Lavar la piel con agua/ducharse.  
En caso de inhalación: Trasladar a la persona para que tome aire fresco y ubicarla de modo tal que pueda respirar en forma confortable.  
Si el contacto es con los ojos: Lavar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.  
Consultar de inmediato a un centro toxicológico o a un médico.  
Enjuagarse la boca.  
Lavar la ropa contaminada antes de volverla a utilizar.

**Almacenamiento:** Almacenar en un lugar bien ventilado. Guardar el recipiente herméticamente cerrado. Guardar bajo llave.

**Disposición final:** Realizar la disposición final del producto y los recipientes siguiendo la legislación local, provincial y estatal vigente.

**Peligros no clasificados de otra forma:** No corresponde.

**Ingredientes con toxicidad desconocida:** Ninguno.

### Sección 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Ingredientes(s) peligroso(s)	Nombre común/ Sinónimos	No CAS	%wt. /wt.
Pentanodial	Glutaraldehído	111-30-8	50

### Sección 4: PRIMEROS AUXILIOS

**Inhalación:** En caso de inhalación: Trasladar a la persona para que tome aire fresco y ubicarla de modo tal que pueda respirar en forma confortable. Consultar de inmediato a un centro toxicológico o a un médico. En caso de síntomas respiratorios: Consultar a un centro de toxicología o a un médico.

**Síntomas y efectos agudos y retardados:** Tóxico si se inhala. Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala. Puede irritar las vías respiratorias. Los síntomas pueden incluir ardor en la nariz y la garganta, tos, sibilancias, dificultad para respirar y edema pulmonar.

**Contacto ocular:** Si el contacto es con los ojos: Lavar cuidadosamente con agua durante al menos 30 minutos. Quitar las lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Consultar de inmediato a un centro toxicológico o a un médico.

**Síntomas y efectos agudos y retardados:** Provoca lesiones oculares graves. Los síntomas pueden incluir cornea de apariencia turbia,

	quemaduras químicas, dolor grave, lagrimeo, ulceraciones, visión significativamente limitada o pérdida total de la visión.
<b>Contacto con la piel:</b>	En caso de contacto con la piel (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Lavar la piel con agua/ ducharse. Consultar de inmediato a un centro toxicológico o a un médico. En caso de irritación cutánea o sarpullido: consultar a un médico. Lavar la ropa contaminada antes de volverla a utilizar.  <b>Síntomas y efectos agudos y retardados:</b> Provoca graves quemaduras en la piel. Puede provocar una reacción cutánea alérgica. Los síntomas pueden incluir enrojecimiento, hinchazón, picazón, dolor intenso, ampollado, ulceración y destrucción de tejidos.
<b>Ingestión:</b>	En caso de ingestión: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito. Consultar de inmediato a un centro toxicológico o a un médico. Si la víctima vomita naturalmente, haga que se incline hacia adelante para reducir el riesgo de aspiración. Nunca dé de beber nada a una persona inconsciente.  <b>Síntomas y efectos agudos y retardados:</b> Tóxico en caso de ingestión. Provoca quemaduras en la nariz, la boca, la garganta y el tubo digestivo. Los síntomas pueden incluir dolor grave en la boca, la garganta y el abdomen, náuseas, vómitos y también pueden presentarse diarrea, sangre en las heces y/o en el vómito.
<b>Recomendaciones generales:</b>	En caso de accidente o malestar, consultar de inmediato a un médico Siempre que sea posible, mostrar la etiqueta o las hojas de datos de seguridad (SDS).
<b>Nota para personal médico:</b>	Los síntomas pueden no aparecer de inmediato.

### Sección 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

#### INFORMACIÓN DE INFLAMABILIDAD Y EXPLOSIVIDAD

No inflamable ni combustible según los criterios de OSHA. Los contenedores pueden explotar cuando se calientan. La fuga resultante puede contaminar las vías navegables.

**Sensibilidad al impacto mecánico:** Este material no es sensible al impacto mecánico.

**Sensibilidad a las descargas estáticas:** Este material no es sensible a las descargas de estática.

#### MÉTODOS DE EXTINCIÓN

**Medios de extinción adecuados:** Utilizar polvo químico seco, CO<sub>2</sub>, neblina de agua o espuma resistente al alcohol. Si se puede hacer sin correr riesgos, retire los contenedores del área de fuego. Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego para su desecho posterior; no desparrame el material.

**Medios de extinción inadecuados:** No disponible.

**Productos derivados de la combustión:** Óxidos de carbón.

**Protección de bomberos:** TÓXICO; la inhalación, ingestión o contacto del material con la piel, puede causar lesiones severas o la muerte. Evitar

cualquier contacto con la piel. Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada. El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos. Las fugas resultantes del control del incendio o la dilución con agua, pueden ser corrosivas y/o tóxicas y causar contaminación. Utilizar equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA). Utilizar ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta puede proporcionar poca o ninguna protección térmica. El traje de protección estructural de los bomberos provee protección limitada ÚNICAMENTE en situaciones de incendio; no es efectivo en derrames con posible contacto directo con la sustancia.

### Sección 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

<b>Procedimientos de emergencia:</b>	Cómo acción inmediata de precaución, aislar en todas direcciones, el área del derrame o escape. Mantener alejado al personal no autorizado. Permanecer en dirección contra el viento. Mantenerse alejado de las áreas bajas. Ventilar las áreas encerradas.
<b>Precauciones personales:</b>	No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada. Utilizar la protección personal recomendada en la Sección 8.
<b>Precauciones medioambientales:</b>	Prevenir la entrada hacia vías fluviales, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
<b>Métodos de contención:</b>	Detener la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
<b>Métodos de limpieza:</b>	Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores.
<b>Otra información:</b>	Ver la sección 13 para obtener información sobre el desecho.

### Sección 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**Manipulación:**

No ingerir. No respirar las emanaciones, atomizaciones ni pulverizaciones. Evitar cualquier contacto con la piel. Lavarse cuidadosamente después de la manipulación. No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado. La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. Consultar la Sección 8 para obtener información sobre el equipo de protección personal.

**Almacenamiento:**

Almacenar en un lugar bien ventilado. Guardar el recipiente herméticamente cerrado. Guardar bajo llave. Almacenar alejado de materiales incompatibles. Consultar la Sección 10 para obtener información sobre materiales incompatibles. Mantener fuera del alcance de los niños.

**Sección 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL****Lineamientos de exposición**  
**Componente**

Glutaraldehído [No CAS 111-30-8]

**ACGIH:** 0.05 ppm (C); SEN; A4 (1998)**OSHA:** 0.2 ppm (C) [Removido];

(C): Límite máximo

**Controles de ingeniería:** Utilizar ventilación adecuada para mantener la exposición (niveles de polvo, gases, vapores, humo, etc.) por debajo de los límites de exposición recomendados.

**EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (PPE)**

<b>Protección ocular/ facial:</b>	Utilizar antiparras y protección facial. Garantizar que estén disponibles estaciones de lavado ocular y duchas de seguridad cerca de las estaciones de trabajo.
<b>Protección de las manos:</b>	Utilizar guantes resistentes a productos químicos. Para obtener más información, consultar las especificaciones del fabricante.
<b>Protección de la piel y el cuerpo:</b>	Utilizar ropa de protección. Se deben utilizar ropas con mangas y pantalones largos.
<b>Protección respiratoria:</b>	Disponer de equipo de protección respiratoria. Si los controles de ingeniería y la ventilación no son suficientes para mantener la exposición por debajo de los límites permitidos, entonces se deberá utilizar un respirador de purificación de aire adecuado con un cartucho para vapores orgánicos/gas ácido y filtro de partículas o un respirador autónomo. El aparato respirador debe usarse cuando la concentración de oxígeno es baja o si las concentraciones suspendidas en el aire superan los límites de los respiradores purificadores de aire.
<b>Consideraciones generales de higiene:</b>	Manipular el material de acuerdo con las prácticas de seguridad e higiene industriales establecidas.

**Sección 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

<b>Apariencia:</b>	Claro, líquido amarillento.
<b>Color:</b>	Amarillo.
<b>Olor:</b>	Acerbo.
<b>Umbral de olor:</b>	No disponible.

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

<b>Estado físico:</b>	Líquido.
<b>pH :</b>	3 a 4
<b>Punto de fusión / Punto de congelamiento:</b>	-6 °C (21.2 °F)
<b>Punto de ebullición inicial:</b>	No disponible.
<b>Punto de ebullición:</b>	101 °C (213.8 °F)
<b>Punto de inflamación:</b>	No disponible.
<b>Índice de evaporación:</b>	No disponible.
<b>Inflamabilidad (sólido, gaseoso):</b>	No corresponde.
<b>Límite inferior de inflamabilidad:</b>	No disponible.
<b>Límite superior de inflamabilidad:</b>	No disponible.
<b>Presión de vapor:</b>	2.3 kPa a 20 °C (68 °F)
<b>Densidad de vapor:</b>	1.05 (Aire = 1)
<b>Densidad relativa:</b>	1.09 (Agua = 1) a 20 °C (68 °F)
<b>Solubilidad:</b>	Soluble en agua, etanol, éter y solventes orgánicos.
<b>Coefficiente de partición: n-Octanol/Agua:</b>	No disponible.
<b>Temperatura de auto ignición:</b>	No disponible.
<b>Temperatura de descomposición:</b>	No disponible.
<b>Viscosidad:</b>	No disponible.
<b>Porcentaje volátil, peso. %:</b>	No disponible.
<b>Contenido de COV, peso. %:</b>	No disponible.
<b>Densidad:</b>	1.09 g/mL a 20°C (68 °F)

**Sección 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

<b>Reactividad:</b>	Contacto con materiales incompatibles. Fuentes de ignición. Exposición al calor.
<b>Estabilidad química:</b>	Estable en condiciones de almacenamiento normales.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas:</b>	Ninguna conocida.
<b>Condiciones que se deben evitar:</b>	Contacto con materiales incompatibles. Fuentes de ignición. Exposición al calor.

**Materiales incompatibles:** Ácidos. Alcoholes. Oxidantes fuertes.

**Productos de descomposición peligrosos:** Óxidos de carbón.

### Sección 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

#### EFFECTOS DE LA EXPOSICIÓN AGUDA

##### Toxicidad del producto

**Oral:** No disponible.

**Dérmico:** No disponible.

**Inhalación:** No disponible.

##### Toxicidad del componente

Componente	No CAS	LD50 oral	LD50 dérmico	LC50
Glutaraldehído	111-30-8	134 mg/kg (rata)	> 2500 mg/kg (rata)	480 mg/m <sup>3</sup> (rata); 4H

**Vías probables de exposición:** Contacto ocular. Contacto con la piel. Inhalación. Ingestión.

**Órganos diana:** Piel. Ojos. Tracto gastrointestinal. Sistema respiratorio.

#### Síntomas (incluidos los efectos inmediatos y retardados)

**Inhalación:** Tóxico si se inhala. Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala. Puede irritar las vías respiratorias. Los síntomas pueden incluir ardor en la nariz y la garganta, tos, sibilancias, dificultad para respirar y edema pulmonar.

**Ojos:** Provoca lesiones oculares graves. Los síntomas pueden incluir cornea de apariencia turbia, quemaduras químicas, dolor grave, lagrimeo, ulceraciones, visión significativamente limitada o pérdida total de la visión.

**Piel:** Provoca graves quemaduras en la piel. Puede provocar una reacción cutánea alérgica. Los síntomas pueden incluir enrojecimiento, hinchazón, picazón, dolor intenso, ampollado, ulceración y destrucción de tejidos.

**Ingestión:** Tóxico en caso de ingestión. Provoca quemaduras en la nariz, la boca, la garganta y el tubo digestivo. Los síntomas pueden incluir dolor grave en la boca, la garganta y el abdomen, náuseas, vómitos y también pueden presentarse diarrea, sangre en las heces y/o en el vómito.

**Sensibilización de la piel:** Se considera peligroso según los criterios de OSHA. Posibilidad de sensibilización por contacto con la piel.

**Sensibilización respiratoria:** Se considera peligroso según los criterios de OSHA. Posibilidad de sensibilización por inhalación.

**Afecciones médicas que se agravan por la exposición:** No disponible.

**EFFECTOS DE LA EXPOSICIÓN CRÓNICA (de la exposición a corto y a largo plazo)****Órganos diana:** Piel. Ojos. Tracto gastrointestinal. Sistema respiratorio.**Efectos crónicos:** El contacto prolongado o repetido puede secar la piel y causar irritación.**Carcinogénesis:** El producto no está clasificado como un carcinógeno. Ver la tabla de carcinogenicidad de los componentes siguiente, para obtener información sobre cada componente.**Carcinogénesis de los componentes**

Componente	ACGIH	IARC	NTP	OSHA	Prop. 65
Glutaraldehído	A4	No listado.	No listado.	No listado.	No listado.

**Nota:** A4 = Not classifiable as a human carcinogen.**Mutagenicidad:** No disponible.**Efectos sobre el sistema reproductivo:** No disponible.**Efectos en el desarrollo****Teratogenicidad:** No disponible.**Embriotoxicidad:** No disponible.**Materiales toxicológicamente sinérgicos:** No disponible.**Sección 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA****Ecotoxicidad:** Tóxico en peces.**Persistencia / Degradabilidad:** No disponible.**Bioacumulación / Acumulación:** No disponible.**Movilidad en el medioambiente:** No disponible.**Otros efectos adversos:** No disponible.**Sección 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS PRODUCTOS****Instrucciones para la disposición final:** Realizar la disposición final del producto y los recipientes siguiendo la legislación local, provincial y estatal vigente. Las normas locales pueden ser más exigentes que los requisitos regionales o nacionales.



**Sección 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE****Departamento de Transporte de los EE. UU. (DOT)**

**Nombre apropiado de envío:** UN3265, LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, ORGÁNICO, N.E.P.  
(Glutaraldehído), 8, GE II

**Clase:** 8

**Número de las Naciones Unidas:** UN3265

**Grupo de empaque:** II

**Código de la etiqueta:**

**ICAO/IATA**

**Nombre apropiado de envío:** UN3265, LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, ORGÁNICO, N.E.P.  
(Glutaraldehído), 8, GE II

**Clase:** 8

**Número de las Naciones Unidas:** UN3265

**Grupo de empaque:** II

**Código de la etiqueta:**

**Sección 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN****Inventarios químicos****US (TSCA)**

Los componentes de este producto cumplen con los requisitos de notificación de productos químicos de TSCA.

**Normas federales****Argentina**

La presente Hoja de Datos de Seguridad sigue los lineamientos de la Norma IRAM 41400:2006 e ISO 11014-1:1994.

**Estados Unidos**

Esta hoja de seguridad de materiales se ha preparado para cumplir con el Estándar de Comunicación y Peligros de OSHA en EE. UU., 29 CFR 1910.1200.

Este material se considera peligroso según el Estándar de Comunicación de Peligros de OSHA, (29 CFR 1910.1200).

**Sección 16: OTRAS INFORMACIONES**

NFPA 704

**Aviso legal:**

La información que se incluye en este documento es de aplicación a este material específico tal como se lo suministra. Es posible que no sea válido para este material si se lo utiliza en combinación con cualquier otro material. Es responsabilidad del usuario decidir si esta información es suficientemente adecuada y completa para su uso específico.

**Fecha de preparación de la hoja de datos de seguridad:** 12 de febrero 12 de 2014

**Fecha de vencimiento de la SDS (Canadá):** 11 de febrero de 2017

**Versión:** 1.0

**Hoja de datos de seguridad (SDS) preparada por:** Deerfoot Consulting Inc.

**Teléfono: (403) 720-3700**

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

### WG-35 GELLING AGENT

Fecha de revisión: 14-jul.-2016

Número de Revisión: 17

#### 1. Identificación del product y de la empresa

**Identificador del producto**

Nombre Del Producto WG-35 GELLING AGENT

**Otros medios de identificación**

Código de producto: HM004650

**Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso**

Uso recomendado Agente gelatinizante

**Detalladas de proveedor**

Halliburton Energy Services	Halliburton Energy Services	Halliburton Energy Services
Av. Amazonas N37-29 y Villalengua Edif.	Carrera 7 No. 71-52 Floors 7 And 8	Avenida Principal De Santa Rita Sector
Quito	Edificio	Punta
Ecuador	Bogota	Santa Rita, WES
	Colombia	Venezuela

**Para obtener más información, póngase en contacto con**

Dirección de correo electrónico [fdunexchem@halliburton.com](mailto:fdunexchem@halliburton.com)

**Teléfono de emergencia**

+ 1-760-476-3962

#### 2. Identificación de los peligros

**Clasificación de la sustancia química peligrosa**

No está clasificado

**Elementos de la etiqueta**

**Pictogramas de peligro**

Palabras de advertencia Ninguno/a

Indicaciones de peligro No clasificados

**Consejos de prudencia**

Prevención	Ninguno/a
Respuesta	Ninguno/a
Almacenamiento	Ninguno/a
Eliminación	Ninguno/a

**Contiene Sustancias**

No contiene sustancias peligrosas en concentraciones

**Número CAS**

NA

superiores a los valores límite según la autoridad competente.

**Otros peligros que no conducen a una clasificación**

Ninguno conocido

### 3. Composición/información sobre los componentes

**Classif producto**

Sustancia

Sustancias	Número CAS	Porcentaje (%)	GHS Clasificación
No contiene sustancias peligrosas en concentraciones superiores a los valores límite según la autoridad competente.	NA	60 - 100%	Not classified

### 4. Primeros auxilios

**Descripción de los primeros auxilios**

**Inhalación**

Si se inhala, saque a la persona del área hacia el aire libre. Procure atención médica si se desarrolla irritación respiratoria o si la respiración se dificulta.

**Ojos**

En caso de contacto, lave de inmediato los ojos con un chorro de agua abundante durante al menos 15 minutos y procure atención médica si la irritación persiste.

**Piel**

Lavar con agua y jabón Si la irritación persiste procure atención médica.

**Ingestión**

En condiciones normales no se necesitan procedimientos de primeros auxilios.

**Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

No se esperan riesgos importantes.

**Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

**Notas para el médico**

Tratar los síntomas

### 5. Medidas de lucha contra incendios

**Medios de extinción apropiados**

**Medios de extinción apropiados**

Niebla de agua, dióxido de carbono, espuma, polvo químico seco.

**Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad**

Ninguno conocido

**Peligros especiales derivados de la sustancia o de la mezcla**

**Riesgos especiales de exposición en un incendio**

No es aplicable

**Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

**Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios**

Los bomberos deben usar traje protector completo y equipo de respiración autónomo.

### 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

Use equipo de protección adecuado Evite crear o respirar el polvo

Para más información, ver el apartado 8.

**Precauciones relativas al medio ambiente**

Evite que entre en drenajes, vías de agua y áreas bajas.

**Métodos y material de contención y de limpieza**

Recoja con pala y deseche.

## 7. Manipulación y almacenamiento

### Precauciones para una manipulación segura

Evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Evite generar o inhalar el polvo.

### Medidas higiénicas

Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad

### Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacene lejos de los oxidantes. Almacene en un lugar seco y fresco. El producto tiene una vida de almacenamiento de 24 meses.

## 8. Controles de exposición/protección individual

### Parámetros de control

#### Límites de exposición

Sustancias	Número CAS	Venezuela	Colombia	Argentina
No contiene sustancias peligrosas en concentraciones superiores a los valores límite según la autoridad competente.	NA	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable

### Controles técnicos apropiados

#### Controles técnicos

Utilice en un sitio bien ventilado.

### Medidas de protección individual, tales como equipo de protección personal

#### Protección respiratoria

Normalmente no se necesita. Pero si son posibles exposiciones significativas se recomienda el siguiente respirador. Respirador para polvo y aerosoles. (N95,P2/P3)

#### Protección de las manos

Guantes de trabajo normales.

#### Protección de la piel

Bata normal de trabajo.

#### Protección de los ojos

Use lentes o visor de seguridad para protegerse de la exposición.

#### Otras precauciones

Ninguno conocido

#### Controles de exposición medioambiental

No hay información disponible

## 9. Propiedades físicas y químicas

### Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico: Sólido

Olor: A frijol

Color: Blanco hueso

Umbral olfativo: No hay información disponible

#### Propiedad

Comentarios/ - Método

#### Valores

#### pH:

6.5-7.5

#### Punto de congelación

No hay datos disponibles

#### Punto de fusión / intervalo de fusión

No hay datos disponibles

#### Punto de ebullición / intervalo de ebullición

No hay datos disponibles

#### Punto de Inflamación

> 93 °C PMCC

#### Tasa de evaporación

No hay datos disponibles

#### Presión de vapor

No hay datos disponibles

#### Densidad de vapor

No hay datos disponibles

#### Densidad relativa

1.42 - 1.47

#### Solubilidad en el agua

Soluble en agua

#### Solubilidad en otros disolventes

No hay datos disponibles

#### Coefficiente de partición: n-octanol/agua

No hay datos disponibles

#### Temperatura de autoignición

No hay datos disponibles

#### Temperatura de descomposición

No hay datos disponibles

#### Viscosidad

No hay datos disponibles

#### Propiedades explosivas

No hay información disponible

#### Propiedades comburentes

No hay información disponible

Otra información

Contenido en COV (%)

No hay datos disponibles

**10. Estabilidad y reactividad**Reactividad

No se espera que sea reactivo

Estabilidad química

Estable

Posibilidad de reacciones peligrosas

No ocurrirá

Condiciones que deben evitarse

Ninguna anticipada.

Materiales incompatibles

Oxidantes fuertes.

Productos de descomposición peligrosos

Monóxido y dióxido de carbono.

**11. Información toxicológica**Información sobre los efectos toxicológicos**Principales vías de exposición** Contacto con ojos o piel, inhalaciónLos síntomas relacionados con la exposición**Los síntomas/efectos más importantes**

No se esperan riesgos importantes.

Medidas numéricas de toxicidadDatos toxicológicos para los componentes

Sustancias	Número CAS	DL50 oral	DL50 cutánea	CL50 por inhalación
No contiene sustancias peligrosas en concentraciones superiores a los valores límite según la autoridad competente.	NA	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles

Efectos inmediatos en la salud, en diferido y crónicos producidos por la exposición**Inhalación**

Puede causar una irritación respiratoria suave.

**Contacto con los ojos**

Puede provocar irritación por abrasión mecánica.

**Contacto con la piel**

Ninguno conocido

**Ingestión**

Ninguno conocido

**Efectos crónicos/Carcinogenicidad**

No hay datos disponibles que indiquen que este producto o sus componente, presentes en más de un 0.1%, representen riesgos crónicos para la salud.

## 12. Información ecológica

### Ecotoxicidad

#### 12.1. Toxicidad

##### Efectos de ecotoxicidad

El producto no está clasificado como peligroso para el medio ambiente.

Sustancias	Número CAS	Toxicidad para las algas	Toxicidad para los peces	Toxicidad en microorganismos	Toxicidad para los invertebrados
No contiene sustancias peligrosas en concentraciones superiores a los valores límite según la autoridad competente.	NA	No hay información disponible	No hay información disponible	No hay información disponible	No hay información disponible

### Persistencia y degradabilidad

Fácilmente biodegradable

Sustancias	Número CAS	Persistencia/ Degradabilidad
No contiene sustancias peligrosas en concentraciones superiores a los valores límite según la autoridad competente.	NA	No hay información disponible

### Potencial de bioacumulación

Sustancias	Número CAS	log Pow
No contiene sustancias peligrosas en concentraciones superiores a los valores límite según la autoridad competente.	NA	No hay información disponible

### Movilidad en el suelo

Sustancias	Número CAS	Movilidad
No contiene sustancias peligrosas en concentraciones superiores a los valores límite según la autoridad competente.	NA	No hay información disponible

### Otros efectos adversos

#### Información del alterador del sistema endocrino

Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo

## 13. Consideraciones relativas a la eliminación

### Métodos de eliminación

**Métodos de eliminación** Entierre en un relleno sanitario autorizado según las reglamentaciones locales, estatales y federales.

**Embalaje contaminado** Siga todos los reglamentos nacionales o locales aplicables.

## 14. Información relativa al transporte

### Información transporte

**Número ONU** Sin restricciones

**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** Sin restricciones

**Clase(s) de peligro para el transporte** No es aplicable

**Grupo de embalaje:** No es aplicable

**Peligros para el medio ambiente** No es aplicable

**Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC**

No es aplicable

**Precauciones particulares para los usuarios**

Ninguno/a

**15. Información reglamentaria****Los acuerdos internacionales**

<b>Protocolo de Montreal - Sustancias Agotadoras del Ozono:</b>	No aplica
<b>Convención Stokholm - Contaminantes Orgánicos Persistentes:</b>	No aplica
<b>Convenio de Róterdam - Consentimiento Fundamentado Previo:</b>	No aplica
<b>Convenio de Basilea - Residuos Peligrosos:</b>	No aplica

**Calificaciones de la Agencia** Salud 1, Inflamabilidad 0, Reactividad 0

**Nacional de Protección de Incendios (NFPA):**

**Calificación del sistema de información de materiales peligrosos (HMIS):** Salud 1, Inflamabilidad 0, Peligro Físico 0

**16. Otra información**

**Fecha de revisión:** 14-jul.-2016

**Nota de revisión**

Actualización del formato SECCIÓN: 2

**Bibliografía fundamental y fuentes de datos**

[www.ChemADVISOR.com/](http://www.ChemADVISOR.com/)

**Clave o leyenda de abreviaturas y acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad**

bw: peso corporal

CAS: Servicio de resúmenes químicos

EC10: Concentración efectiva 10%

EC50: Concentración efectiva 50%

EEC: Comunidad Económica Europea

ErC50: Índice de crecimiento de la Concentración efectiva 50%

Código IBC: Código internacional para la construcción y equipamiento de buques que transportan sustancias químicas peligrosas a granel

LC50: Concentración letal 50%

LD50: Dosis letal 50%

LL0: Carga letal 0%

LL50: Carga letal 50%

MARPOL: Convención internacional para la prevención de la contaminación de buques

mg/kg: miligramos/kilogramos

mg/L: miligramos/litro

NIOSH: Instituto nacional de seguridad y salud laboral

NOEC: Concentración sin efecto observado

NTP: Programa nacional de toxicología

OEL: Límite de exposición laboral

PBT: Persistente, bioacumulativo y tóxico

PC: Categoría de producto químico

PEL: Límite de exposición permitida

ppm: partes por millón

PROC: categoría de proceso

STEL: Límite de exposición a corto plazo

h: hora

d: día

**Descargo de responsabilidad**



---

Esta información se proporciona sin garantía, expresa o implícita, de la exactitud o terminación. La información se obtiene de varias fuentes que incluyen el fabricante y otras terceras fuentes. La información puede no ser válida en todas las condiciones ni si el material se usa en combinación con otros materiales o en algún otro proceso. La determinación final de la idoneidad de cualquier material es de total responsabilidad del usuario.

**Fin de la ficha de datos de seguridad**

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

### SP BREAKER

Fecha de revisión: 09-oct.-2017

Número de Revisión: 36

#### 1. Identificación del product y de la empresa

**Identificador del producto**

Nombre Del Producto SP BREAKER

**Otros medios de identificación**

Código de producto: HM001286

**Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso**

Uso recomendado Interruptor

**Detalladas de proveedor**

Halliburton Energy Services	Halliburton Energy Services	Halliburton Energy Services
Av. Amazonas N37-29 y Villalengua Edif.	Carrera 7 No. 71-52	Avenida Principal De Santa Rita Sector
Quito	Floor 7, Torre B	Punta
Ecuador	Bogotá	Santa Rita, WES
	Colombia	Venezuela

**Para obtener más información, póngase en contacto con**

Dirección de correo electrónico [fdunexchem@halliburton.com](mailto:fdunexchem@halliburton.com)

**Teléfono de emergencia**

+1-760-476-3962  
Argentina: +54 11 5219 8871  
Chile: +56 44 8905208  
Colombia: +57 1 344 1317  
Perú: +50 78 387596  
Código de acceso de respuesta ante accidentes global: 334305  
Número de contacto: 14012

#### 2. Identificación de los peligros

**Clasificación de la sustancia química peligrosa**

Toxicidad aguda oral	Categoría 4 - H302
Corrosión o irritación cutáneas	Categoría 2 - H315
Lesiones o irritación ocular graves	Categoría 2 - H319
Sensibilización respiratoria	Categoría 1 - H334
Sensibilización cutánea	Categoría 1 - H317
Toxicidad específica en determinados órganos (stot) — exposición única	Categoría 3 - H335
Sólidos comburentes	Categoría 3 - H272

**Elementos de la etiqueta**

**Pictogramas de peligro**

**Palabras de advertencia:**

Peligro

**Indicaciones de peligro**

H272 - Puede agravar un incendio; comburente  
 H302 - Nocivo en caso de ingestión  
 H315 - Provoca irritación cutánea  
 H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel  
 H319 - Provoca irritación ocular grave  
 H334 - Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación  
 H335 - Puede irritar las vías respiratorias

**Consejos de prudencia****Prevención**

P210 - Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar  
 P220 - Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles.  
 P221 - Tomar todas las precauciones necesarias para no mezclar con materias combustibles  
 P261 - Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol  
 P264 - Lavarse la cara, las manos y las áreas de la piel expuestas concienzudamente tras la manipulación  
 P270 - No comer, beber ni fumar durante su utilización  
 P271 - Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado  
 P280 - Llevar guantes/ gafas/ máscara de protección  
 P284 - [En caso de ventilación insuficiente,] llevar equipo de protección respiratoria.

**Respuesta**

P301 + P312 - EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico si se encuentra mal  
 P330 - Enjuagarse la boca  
 P302 + P352 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua/...  
 P333 + P313 - En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico  
 P362 + P364 - Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas  
 P304 + P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.  
 P342 + P311 - En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico  
 P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado  
 P337 + P313 - Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico  
 P370 + P 378 - En caso de incendio: Use CO2, producto químico seco o espuma  
 P403 + P233 - Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente  
 P501 - Eliminar el contenido / el recipiente de conformidad con los reglamentos / regionales / nacionales / internacionales locales

**Almacenamiento****Eliminación****Contiene Sustancias**

Persulfato de sodio

**Número CAS**  
7775-27-1

**Otros peligros que no conducen a una clasificación**

Esta sustancia no se considera persistente, bioacumulable y tóxica (PBT)

Esta sustancia no se considera muy persistente y muy bioacumulable (mPmB)

**3. Composición/información sobre los componentes**

Classif producto

Sustancia

Sustancias	Número CAS	Porcentaje (%)	GHS Clasificación
Persulfato de sodio	7775-27-1	60 - 100%	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) Resp. Sens. 1 (H334) Skin Sens. 1 (H317) STOT SE 3 (H335) Ox. Sol. 3 (H272)

**4. Primeros auxilios****Descripción de los primeros auxilios****Inhalación**

Si se inhala, saque a la persona del área hacia el aire libre. Procure atención médica si se desarrolla irritación respiratoria o si la respiración se dificulta.

**Ojos**

En caso de contacto, lave de inmediato los ojos con un chorro de agua abundante durante al menos 15 minutos y procure atención médica si la irritación persiste.

**Piel**

En caso de contacto, lave inmediatamente la piel con agua y jabón abundantes durante al menos 15 minutos. Procure atención médica.

**Ingestión**

NO induzca el vómito. No administre nada por vía oral.

**Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

Provoca irritación ocular Provoca irritación cutánea Puede provocar una reacción alérgica cutánea Puede provocar una reacción alérgica de las vías respiratorias Puede irritar las vías respiratorias Nocivo en caso de ingestión

**Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente****Notas para el médico**

Tratar los síntomas

**5. Medidas de lucha contra incendios****Medios de extinción apropiados****Medios de extinción apropiados**

Niebla de agua, dióxido de carbono, espuma, polvo químico seco.

**Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad**

Ninguno conocido

**Peligros especiales derivados de la sustancia o de la mezcla****Riesgos especiales de exposición en un incendio**

Oxidante. Puede encender combustibles. La descomposición en el fuego puede producir gases tóxicos.

**Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios****Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios**

Los bomberos deben usar traje protector completo y equipo de respiración autónomo.

**6. Medidas en caso de vertido accidental****Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Use equipo de protección adecuado Evite crear o respirar el polvo Asegurar una ventilación adecuada Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Desaloje a todas las personas del área.

Para más información, ver el apartado 8.

**Precauciones relativas al medio ambiente**

Evite que entre en drenajes, vías de agua y áreas bajas.

**Métodos y material de contención y de limpieza**

Recoja con pala y deseche.

**7. Manipulación y almacenamiento****Precauciones para una manipulación segura**

Evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Evite generar o inhalar el polvo. Evite que el polvo se acumule. Asegurar una ventilación adecuada Lávese las manos después de usar. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla. Use equipo de protección adecuado

**Medidas higiénicas**

Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad

**Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

Almacene lejos de los combustibles. Almacene en un área fresca y bien ventilada. Mantener el recipiente cerrado cuando no se utilice El producto tiene una vida de almacenamiento de 36 meses.

**8. Controles de exposición/protección individual****Parámetros de control****Límites de exposición**

Sustancias	Número CAS	Venezuela	Colombia	Argentina
Persulfato de sodio	7775-27-1	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>

**Controles técnicos apropiados****Controles técnicos**

Utilice en un sitio bien ventilado. Utilice ventilación localizada para controlar los niveles de polvo.

**Medidas de protección individual, tales como equipo de protección personal****Protección respiratoria**

Si dirigir controles y prácticas del trabajo no puede guardar la exposición debajo de límites de exposición ocupacional o si la exposición es desconocida, no usa un EN certificado, europeo 149 de NIOSH del estándar, o el respirador equivalente al usar este producto. La selección de y la instrucción en usar todo el equipo protector personal, incluyendo respiradores, se deben realizar por el higienista industrial o el otro profesional cualificado. Respirador para polvo y aerosoles. (N95,P2/P3)

**Protección de las manos**

Guantes protectores contra sustancias químicas (EN 374) Materiales adecuados para un contacto directo y más duradero (recomendado: índice de protección 6, correspondiente a > 480 minutos de impregnación según la EN 374): Guantes de hule de butilo (>= 0.7 mm grosor)

Esta información se basa en las referencias de bibliografía y en la información proporcionada por los fabricantes de guantes, o se deriva por analogía con sustancias similares. Tenga en cuenta que en la práctica, la vida útil de los guantes protectores contra sustancias químicas puede ser considerablemente menor al tiempo de impregnación determinado según la EN 374 a consecuencia de muchos factores (p. ej.; la temperatura). Si se observan signos de desgaste, deberá sustituir los guantes. Deberán seguirse las instrucciones de uso del fabricante debido a la gran diversidad de tipos.

**Protección de la piel**

Delantal de hule.

**Protección de los ojos**

Visor a prueba de polvo.

**Otras precauciones**

Ninguno conocido

**Controles de exposición medioambiental**

Evite que el material contamine el agua del subsuelo

**9. Propiedades físicas y químicas****Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Estado físico: Polvo(s)

Olor: Inodoro

Color: Blanco

Umbral olfativo: No hay información disponible

<u>Propiedad</u> Comentarios/ - Método	<u>Valores</u>
<b>pH:</b>	6
<b>Punto de congelación</b>	No hay datos disponibles
<b>Punto de fusión / intervalo de fusión</b>	No hay datos disponibles
<b>Punto de ebullición / intervalo de ebullición</b>	No hay datos disponibles
<b>Punto de Inflamación</b>	No hay datos disponibles
<b>Tasa de evaporación</b>	No hay datos disponibles
<b>Presión de vapor</b>	No hay datos disponibles
<b>Densidad de vapor</b>	No hay datos disponibles
<b>Densidad relativa</b>	2.47
<b>Solubilidad en el agua</b>	Soluble en agua
<b>Solubilidad en otros disolventes</b>	No hay datos disponibles
<b>Coefficiente de partición: n-octanol/agua</b>	No hay datos disponibles
<b>Temperatura de autoignición</b>	No hay datos disponibles
<b>Temperatura de descomposición</b>	No hay datos disponibles
<b>Viscosidad</b>	No hay datos disponibles
<b>Propiedades explosivas</b>	No hay información disponible
<b>Propiedades comburentes</b>	No hay información disponible
<b><u>Otra información</u></b>	
<b>Peso molecular</b>	238.1
<b>Contenido en COV (%)</b>	No hay datos disponibles

## 10. Estabilidad y reactividad

### Reactividad

No se espera que sea reactivo

### Estabilidad química

Estable

### Posibilidad de reacciones peligrosas

No ocurrirá

### Condiciones que deben evitarse

Evite el contacto con materiales fácilmente oxidables.

### Materiales incompatibles

Evite los halógenos. Contacto con ácidos. Bases fuertes Materiales combustibles.

### Productos de descomposición peligrosos

Óxidos de azufre Oxígeno Ácido Sulfúrico

## 11. Información toxicológica

### Información sobre los efectos toxicológicos

**Principales vías de exposición** Contacto con ojos o piel, inhalación

### Los síntomas relacionados con la exposición

#### **Los síntomas/efectos más importantes**

Provoca irritación ocular Provoca irritación cutánea Puede provocar una reacción alérgica cutánea Puede provocar una reacción alérgica de las vías respiratorias Puede irritar las vías respiratorias Nocivo en caso de ingestión

### Medidas numéricas de toxicidad

#### **Datos toxicológicos para los componentes**

Sustancias	Número CAS	DL50 oral	DL50 cutánea	CL50 por inhalación
Persulfato de sodio	7775-27-1	895 mg/kg (Rat) 1200 mg/kg 930 mg/kg 1000 mg/kg	> 10000 mg/kg (Rat)	19.0 mg/L (Rat) 4h > 5.1 mg/L (Rat) 4h

		920 mg/kg	
--	--	-----------	--

**Efectos inmediatos en la salud, en diferido y crónicos producidos por la exposición**

<b>Inhalación</b>	Puede provocar una reacción alérgica de las vías respiratorias Causa irritación respiratoria moderada
<b>Contacto con los ojos</b>	Provoca irritación ocular
<b>Contacto con la piel</b>	Provoca irritación cutánea Puede provocar una reacción alérgica en la piel
<b>Ingestión</b>	Nocivo en caso de ingestión Irritación de la boca, la garganta, y el estómago.

**Efectos crónicos/Carcinogenicidad** No hay datos disponibles que indiquen que este producto o sus componente, presentes en más de un 0.1%, representen riesgos crónicos para la salud.

Sustancias	Número CAS	Corrosión o irritación cutáneas
Persulfato de sodio	7775-27-1	Provoca irritación cutánea (conejo)

Sustancias	Número CAS	Lesiones oculares graves o irritación ocular
Persulfato de sodio	7775-27-1	Provoca irritación ocular grave (conejo)

Sustancias	Número CAS	Sensibilización cutánea
Persulfato de sodio	7775-27-1	Sensibilizante cutáneo en cobayas

Sustancias	Número CAS	Sensibilización respiratoria
Persulfato de sodio	7775-27-1	Posibilidad de sensibilización por inhalación

Sustancias	Número CAS	Efectos mutagénicos
Persulfato de sodio	7775-27-1	Las pruebas in vitro no demostraron efectos mutágenos Las pruebas in vivo no demostraron efectos mutágenos

Sustancias	Número CAS	Efectos carcinogénicos
Persulfato de sodio	7775-27-1	No muestra efectos cancerígenos en experimentos con animales (sustancias similares)

Sustancias	Número CAS	Toxicidad para la reproducción
Persulfato de sodio	7775-27-1	Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto sobre la fertilidad No mostró efectos teratogénicos en experimentos con animales. (sustancias similares)

Sustancias	Número CAS	STOT - exposición única
Persulfato de sodio	7775-27-1	Puede irritar las vías respiratorias

Sustancias	Número CAS	STOT - exposición repetida
Persulfato de sodio	7775-27-1	No se observaron toxicidades significativas en estudios en animales, con concentraciones que requerían clasificación.

Sustancias	Número CAS	Peligro por aspiración
Persulfato de sodio	7775-27-1	No es aplicable

**12. Información ecológica****Ecotoxicidad****12.1. Toxicidad**

Sustancias	Número CAS	Toxicidad para las algas	Toxicidad para los peces	Toxicidad en microorganismos	Toxicidad para los invertebrados
Persulfato de sodio	7775-27-1	EC50 (72h) 116 mg/L (biomass) (Pseudokirchnerella subcapitata)	LC50 (96h) 163 mg/L (Oncorhynchus mykiss)	EC10 (18h) 36 mg/L (Pseudomonas putida)	EC50 (48h) 133 mg/L (Daphnia magna)

**Persistencia y degradabilidad**

Sustancias	Número CAS	Persistencia/ Degradabilidad
Persulfato de sodio	7775-27-1	Los métodos para determinación de la biodegradabilidad no son aplicables a sustancias inorgánicas

**Potencial de bioacumulación**

Sustancias	Número CAS	log Pow
Persulfato de sodio	7775-27-1	No hay información disponible

**Movilidad en el suelo**

Sustancias	Número CAS	Movilidad
Persulfato de sodio	7775-27-1	No hay información disponible

**Otros efectos adversos****Información del alterador del sistema endocrino**

Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo

**13. Consideraciones relativas a la eliminación****Métodos de eliminación****Métodos de eliminación**

La eliminación de residuos se hará según las reglamentaciones locales, estatales y federales. Entierre en un relleno sanitario autorizado según las reglamentaciones locales, estatales y federales. La sustancia NO debe depositarse en una instalación de aguas residuales.

**Embalaje contaminado**

Esta bolsa puede contener residuos de un material peligroso. Algunas autoridades pueden catalogar estos recipientes como residuos peligrosos. Deseche el recipiente según los reglamentos nacionales o locales.

**14. Información relativa al transporte****Información transporte**

Número ONU UN1505  
 Designación oficial de transporte de Persulfato de sodio,  
 las Naciones Unidas  
 Clase(s) de peligro para el transporte 5.1  
 Grupo de embalaje: III  
 Peligros para el medio ambiente No es aplicable

**Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC**

No es aplicable

**Precauciones particulares para los usuarios**

Ninguno/a

**15. Información reglamentaria****Los acuerdos internacionales**

Protocolo de Montreal - Sustancias Agotadoras del Ozono: No aplica  
 Convención Estocolmo - Contaminantes Orgánicos Persistentes: No aplica  
 Convenio de Róterdam - Consentimiento Fundamentado Previo: No aplica  
 Convenio de Basilea - Residuos Peligrosos: No aplica

Calificaciones de la Agencia Nacional de Protección de Incendios (NFPA): Salud 1, Inflamabilidad 0, Reactividad 1

Calificación del sistema de información de materiales peligrosos (HMIS): Health 1, Flammability 0, Physical Hazard 1, PPE: F

**16. Otra información**



**Fecha de revisión:** 09-oct.-2017

**Nota de revisión**

Secciones actualizadas SDS (Hoja de datos de seguridad):

2

**Bibliografía fundamental y fuentes de datos**

www.ChemADVISOR.com/

NZ CCID

**Clave o leyenda de abreviaturas y acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad**

bw: peso corporal

CAS: Servicio de resúmenes químicos

EC10: Concentración efectiva 10%

EC50: Concentración efectiva 50%

EEC: Comunidad Económica Europea

ErC50: Índice de crecimiento de la Concentración efectiva 50%

Código IBC: Código internacional para la construcción y equipamiento de buques que transportan sustancias químicas peligrosas a granel

LC50: Concentración letal 50%

LD50: Dosis letal 50%

LL0: Carga letal 0%

LL50: Carga letal 50%

MARPOL: Convención internacional para la prevención de la contaminación de buques

mg/kg: miligramos/kilogramos

mg/L: miligramos/litro

NIOSH: Instituto nacional de seguridad y salud laboral

NOEC: Concentración sin efecto observado

NTP: Programa nacional de toxicología

OEL: Límite de exposición laboral

PBT: Persistente, bioacumulativo y tóxico

PC: Categoría de producto químico

PEL: Límite de exposición permitida

ppm: partes por millón

PROC: categoría de proceso

STEL: Límite de exposición a corto plazo

h: hora

d: día

**Descargo de responsabilidad**

Esta información se proporciona sin garantía, expresa o implícita, de la exactitud o terminación. La información se obtiene de varias fuentes que incluyen el fabricante y otras terceras fuentes. La información puede no ser válida en todas las condiciones ni si el material se usa en combinación con otros materiales o en algún otro proceso. La determinación final de la idoneidad de cualquier material es de total responsabilidad del usuario.

**Fin de la ficha de datos de seguridad**

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

### PHPA PREFLUSH

Fecha de revisión: 11-oct.-2018

Número de Revisión: 12

#### 1. Identificación del product y de la empresa

**Identificador del producto**

Nombre Del Producto PHPA PREFLUSH

**Otros medios de identificación**

Código de producto: HM003339

**Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso**

Uso recomendado Concentrado

**Detalladas de proveedor**

Halliburton Energy Services Av. Amazonas N37-29 y Villalengua Edif., Quito, Ecuador	Halliburton Energy Services Carrera 7 No. 71-52 Floor 7, Torre B Bogotá Colombia	Halliburton Energy Services Avenida Principal De Santa Rita Sector Punta Santa Rita, WES, Venezuela
---	--	--

**Para obtener más información, póngase en contacto con**

Dirección de correo electrónico [fdunexchem@halliburton.com](mailto:fdunexchem@halliburton.com)

**Teléfono de emergencia**

+1-760-476-3962  
Argentina: +54 11 5219 8871  
Chile: +56 44 8905208  
Colombia: +57 1 344 1317  
Perú: +50 78 387596  
Código de acceso de respuesta ante accidentes global: 334305  
Número de contacto: 14012

#### 2. Identificación de los peligros

**Clasificación de la sustancia química peligrosa**

Toxicidad aguda oral	Categoría 4 - H302
Toxicidad aguda - Inhalación (Vapores)	Categoría 4 - H332
Lesiones o irritación ocular graves	Categoría 1 - H318
Toxicidad para la reproducción	Categoría 2 - H361
Toxicidad específica en determinados órganos (stot) — exposición única	Categoría 3 - H335
Toxicidad acuática aguda	Categoría 3 - H402

**Elementos de la etiqueta**

**Pictogramas de peligro**



**Palabras de advertencia:**

Peligro

**Indicaciones de peligro**

H302 - Nocivo en caso de ingestión  
 H318 - Provoca lesiones oculares graves  
 H332 - Nocivo en caso de inhalación  
 H335 - Puede irritar las vías respiratorias  
 H361 - Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto  
 H402 - Nocivo para los organismos acuáticos

**Consejos de prudencia**

**Prevención**

P201 - Solicitar instrucciones especiales antes del uso  
 P202 - No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad  
 P261 - Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol  
 P264 - Lavarse la cara, las manos y las áreas de la piel expuestas concienzudamente tras la manipulación  
 P270 - No comer, beber ni fumar durante su utilización  
 P271 - Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado  
 P273 - Evitar su liberación al medio ambiente

**Respuesta**

P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección  
 P301 + P312 - EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico si se encuentra mal  
 P330 - Enjuagarse la boca  
 P304 + P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.  
 P312 - Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico en caso de malestar  
 P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado  
 P310 - Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico

**Almacenamiento**

P308 + P313 - EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico  
 P403 + P233 - Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente

**Eliminación**

P405 - Guardar bajo llave  
 P501 - Eliminar el contenido / el recipiente de conformidad con los reglamentos / regionales / nacionales / internacionales locales

**Contiene**

**Sustancias**

Perborato de sodio, tetrahidrato

**Número CAS**

10486-00-7

**Otros peligros que no conducen a una clasificación**

Esta sustancia no se considera persistente, bioacumulable y tóxica (PBT)

Esta sustancia no se considera muy persistente y muy bioacumulable (mPmB)

**3. Composición/información sobre los componentes**

**Classif producto**

**Sustancia**

Sustancias	Número CAS	Porcentaje (%)	GHS Clasificación
Perborato de sodio, tetrahidrato	10486-00-7	60 - 100%	Acute Tox. 4 (H302)

			Acute Tox. 4 (H332) Eye Corr. 1 (H318) Repr. 2 (H361) STOT SE 3 (H335) Aquatic Acute Tox. 3 (H402)
--	--	--	--

#### 4. Primeros auxilios

**Descripción de los primeros auxilios**

- Inhalación** Si el producto se inhala, traslade la víctima a un sitio bien ventilado y procure atención médica.
- Ojos** Lave de inmediato los ojos con un chorro de agua abundante durante al menos 30 minutos. Busque atención médica rápidamente.
- Piel** Lavar con agua y jabón Si la irritación persiste procure atención médica. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de volver a usarla.
- Ingestión** NO induzca el vómito. No administre nada por vía oral.

**Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

Produce irritación ocular grave que puede dañar los tejidos. Puede irritar las vías respiratorias Nocivo en caso de ingestión Nocivo en caso de inhalación Riesgo reproductivo potencial. Puede causar defectos de nacimiento

**Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

**Notas para el médico** Tratar los síntomas

#### 5. Medidas de lucha contra incendios

**Medios de extinción apropiados**

**Medios de extinción apropiados**  
Niebla de agua, dióxido de carbono, espuma, polvo químico seco.

**Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad**  
Ninguno conocido

**Peligros especiales derivados de la sustancia o de la mezcla**

**Riesgos especiales de exposición en un incendio**  
La descomposición en el fuego puede producir gases tóxicos. Libera oxígeno a altas temperaturas.

**Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

**Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios**  
Los bomberos deben usar traje protector completo y equipo de respiración autónomo.

#### 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

Eliminar toda fuente de ignición. Use equipo de protección adecuado Evite crear o respirar el polvo Asegurar una ventilación adecuada Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Desaloje a todas las personas del área. Para más información, ver el apartado 8.

**Precauciones relativas al medio ambiente**

Evite que entre en drenajes, vías de agua y áreas bajas.

**Métodos y material de contención y de limpieza**

Recoja con pala y deseche.

#### 7. Manipulación y almacenamiento

**Precauciones para una manipulación segura**

Eliminar toda fuente de ignición. Evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Evite generar o inhalar el polvo. Asegurar una ventilación adecuada Lávese las manos después de usar. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla. Use equipo de

protección adecuado Asegure los recipientes al suelo cuando transfiera de un recipiente a otro.

**Medidas higiénicas**

Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad

**Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

Almacene lejos de los combustibles. Almacene en un lugar seco y fresco. Guardar bajo llave

**8. Controles de exposición/protección individual**

Parámetros de control

**Límites de exposición**

Sustancias	Número CAS	Venezuela	Colombia	Argentina
Perborato de sodio, tetrahidrato	10486-00-7	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable

Controles técnicos apropiados

**Controles técnicos**

Utilice en un sitio bien ventilado.

Medidas de protección individual, tales como equipo de protección personal

**Equipo de protección personal**

Si los controles de ingeniería y las prácticas de trabajo no pueden evitar una exposición excesiva, deberá determinarse por parte de un higienista industrial u otro profesional cualificado la selección y el uso adecuado de equipos protectores para los empleados según la aplicación específica de este producto.

**Protección respiratoria**

Respirador para polvo y aerosoles. (N95,P2/P3)

**Protección de las manos**

Guantes de hule impermeables.

**Protección de la piel**

Delantal de hule.

**Protección de los ojos**

Visor a prueba de polvo.

**Otras precauciones**

Los lavajos y las regaderas de seguridad deben estar en lugares accesibles.

**Controles de exposición medioambiental**

Evite que el material contamine el agua del subsuelo

**9. Propiedades físicas y químicas**

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

**Estado físico:** Polvo(s)

**Color** Blanco

**Olor:** Inodoro

**Umbral olfativo:** No hay información disponible

Propiedad

Valores

Comentarios/ - Método

**pH:**

10.2 (1%)

**Punto de congelación**

No hay datos disponibles

**Punto de fusión / intervalo de fusión**

No hay datos disponibles

**Punto de vertido**

No hay datos disponibles

**Punto de ebullición / intervalo de ebullición**

130 °C / 266 °F

**Punto de Inflamación**

No hay datos disponibles

**Tasa de evaporación**

No hay datos disponibles

**Presión de vapor**

6.2 mmHg

**Densidad de vapor**

No hay datos disponibles

**Densidad relativa**

0.82

**Solubilidad en el agua**

parcialmente soluble

**Solubilidad en otros disolventes**

No hay datos disponibles

**Coefficiente de partición: n-octanol/agua**

No hay datos disponibles

**Temperatura de autoignición**

No hay datos disponibles

**Temperatura de descomposición**

No hay datos disponibles

**Viscosidad**

No hay datos disponibles

**Propiedades explosivas**

No hay información disponible

**Propiedades comburentes**

No hay información disponible

Otra información

**Peso molecular**

153.86 g/mol

**Contenido en COV (%)**

No hay datos disponibles

**10. Estabilidad y reactividad**

**Reactividad**

Peligro de incendio en caso de calentamiento

**Estabilidad química**

Estable

**Posibilidad de reacciones peligrosas**

No ocurrirá

**Condiciones que deben evitarse**

Evite el contacto con materiales orgánicos

**Materiales incompatibles**

Materia orgánica Todos inflamables, especialmente los productos de petróleo, asfalto y otros productos volátiles inflamables. Sales metálicas como el cloruro de aluminio. Contacto con el agua

**Productos de descomposición peligrosos**

Oxígeno

**11. Información toxicológica**

**Información sobre los efectos toxicológicos**

**Principales vías de exposición** Contacto con ojos o piel, inhalación

**Los síntomas/efectos más importantes**

Produce irritación ocular grave que puede dañar los tejidos. Puede irritar las vías respiratorias Nocivo en caso de ingestión Nocivo en caso de inhalación Riesgo reproductivo potencial. Puede causar defectos de nacimiento

**Datos toxicológicos para los componentes**

Sustancias	Número CAS	DL50 oral	DL50 cutánea	CL50 por inhalación
Perborato de sodio, tetrahidrato	10486-00-7	1800 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rabbit) (similar substance)	1.164 mg/L (Rat) 4h

**Efectos inmediatos en la salud, en diferido y crónicos producidos por la exposición**

**Inhalación** Nocivo en caso de inhalación Puede irritar las vías respiratorias Puede ser absorbido por inhalación, contribuyendo a los síntomas enumerados bajo ingestión.  
**Contacto con los ojos** Produce irritación ocular grave que puede dañar los tejidos.  
**Contacto con la piel** Puede provocar irritación cutánea  
**Ingestión** Nocivo en caso de ingestión Irritación de la boca, la garganta, y el estómago. Puede causar dolores abdominales, vómitos, náusea y diarrea

**Efectos crónicos/Carcinogenicidad** Contiene toxinas reproductivas conocidos o sospechosos

Sustancias	Número CAS	Corrosión o irritación cutáneas
Perborato de sodio, tetrahidrato	10486-00-7	No irrita la piel en conejos.

Sustancias	Número CAS	Lesiones oculares graves o irritación ocular
Perborato de sodio, tetrahidrato	10486-00-7	Provoca irritación ocular grave (conejo)

Sustancias	Número CAS	Sensibilización cutánea
Perborato de sodio, tetrahidrato	10486-00-7	No provocó sensibilización en los animales de laboratorio (conejo de Indias) (sustancias similares)

Sustancias	Número CAS	Sensibilización respiratoria
Perborato de sodio,	10486-00-7	No hay información disponible

tetrahidrato		
<b>Sustancias</b>	<b>Número CAS</b>	<b>Efectos mutagénicos</b>
Perborato de sodio, tetrahidrato	10486-00-7	Mientras que algunos ensayos in vitro fueron positivos y/o dudosos, los resultados in vivo fueron negativos. (sustancias similares)
<b>Sustancias</b>	<b>Número CAS</b>	<b>Efectos carcinogénicos</b>
Perborato de sodio, tetrahidrato	10486-00-7	No muestra efectos cancerígenos en experimentos con animales (sustancias similares)
<b>Sustancias</b>	<b>Número CAS</b>	<b>Toxicidad para la reproducción</b>
Perborato de sodio, tetrahidrato	10486-00-7	Los experimentos han demostrado toxicidad para la reproducción en animales de laboratorio
<b>Sustancias</b>	<b>Número CAS</b>	<b>STOT - exposición única</b>
Perborato de sodio, tetrahidrato	10486-00-7	Puede irritar las vías respiratorias
<b>Sustancias</b>	<b>Número CAS</b>	<b>STOT - exposición repetida</b>
Perborato de sodio, tetrahidrato	10486-00-7	No se observaron toxicidades significativas en estudios en animales, con concentraciones que requerían clasificación.
<b>Sustancias</b>	<b>Número CAS</b>	<b>Peligro por aspiración</b>
Perborato de sodio, tetrahidrato	10486-00-7	No es aplicable

**12. Información ecológica**

**Ecotoxicidad**

**12.1. Toxicidad**

Sustancias	Número CAS	Toxicidad para las algas	Toxicidad para los peces	Toxicidad en microorganismos	Toxicidad para los invertebrados
Perborato de sodio, tetrahidrato	10486-00-7	EC50 (96h) 19 mg/L (S. subspicatus)	LC50 (96h) 51 mg/L (Danio rerio) LOAEL (72h) 400 mg/L (Brachydanio rerio)	NOEC (3wks) 1.4 mg/L (Multi-species)	EC50 (48h) 30 mg/L (Daphnia magna)

**Persistencia y degradabilidad**

Sustancias	Número CAS	Persistencia/ Degradabilidad
Perborato de sodio, tetrahidrato	10486-00-7	Fácilmente biodegradable (86% @ 48h) (sustancias similares)

**Potencial de bioacumulación**

Sustancias	Número CAS	Bioacumulación
Perborato de sodio, tetrahidrato	10486-00-7	0.175 (similar substances) BCF 0.1 - 1.25 (similar substances)

**Movilidad en el suelo**

Sustancias	Número CAS	Movilidad
Perborato de sodio, tetrahidrato	10486-00-7	No hay información disponible

**Otros efectos adversos**

**Información del alterador del sistema endocrino**

Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo

**13. Consideraciones relativas a la eliminación**

**Métodos de eliminación**

**Métodos de eliminación**

La eliminación de residuos se hará según las reglamentaciones locales, estatales y

**Embalaje contaminado** federales.  
Esta bolsa puede contener residuos de un material peligroso. Algunas autoridades pueden catalogar estos recipientes como residuos peligrosos. Deseche el recipiente según los reglamentos nacionales o locales.

## 14. Información relativa al transporte

### Información transporte

**Número ONU** Sin restricciones  
**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** Sin restricciones  
**Clase(s) de peligro para el transporte** No es aplicable  
**Grupo de embalaje:** No es aplicable  
**Peligros para el medio ambiente** No es aplicable

**Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC**  
No es aplicable

**Precauciones particulares para los usuarios**  
Ninguno/a

## 15. Información reglamentaria

### Los acuerdos internacionales

**Protocolo de Montreal - Sustancias Agotadoras del Ozono:** No aplica  
**Convención Estocolmo - Contaminantes Orgánicos Persistentes:** No aplica  
**Convenio de Róterdam - Consentimiento Fundamentado Previo:** No aplica  
**Convenio de Basilea - Residuos Peligrosos:** No aplica

**Calificaciones de la Agencia Nacional de Protección de Incendios (NFPA):** Salud 3, Inflamabilidad 0, Reactividad 1, Agente que oxida  
**Calificación del sistema de información de materiales peligrosos (HMIS):** Salud 3, Inflamabilidad 0, Reactividad 1

## 16. Otra información

**Fecha de revisión:** 11-oct.-2018

### **Nota de revisión**

Secciones actualizadas SDS (Hoja de datos de seguridad):  
2

### **Bibliografía fundamental y fuentes de datos**

www.ChemADVISOR.com/  
NZ CCID

### **Clave o leyenda de abreviaturas y acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad**

bw: peso corporal  
CAS: Servicio de resúmenes químicos  
EC10: Concentración efectiva 10%  
EC50: Concentración efectiva 50%  
EEC: Comunidad Económica Europea  
ErC50: Índice de crecimiento de la Concentración efectiva 50%  
Código IBC: Código internacional para la construcción y equipamiento de buques que transportan sustancias químicas peligrosas a granel  
LC50: Concentración letal 50%  
LD50: Dosis letal 50%  
LL0: Carga letal 0%



LL50: Carga letal 50%

MARPOL: Convención internacional para la prevención de la contaminación de buques

mg/kg: miligramos/kilogramos

mg/L: miligramos/litro

NIOSH: Instituto nacional de seguridad y salud laboral

NOEC: Concentración sin efecto observado

NTP: Programa nacional de toxicología

OEL: Límite de exposición laboral

PBT: Persistente, bioacumulativo y tóxico

PC: Categoría de producto químico

PEL: Límite de exposición permitida

ppm: partes por millón

PROC: categoría de proceso

STEL: Límite de exposición a corto plazo

h: hora

d: día

#### **Descargo de responsabilidad**

Esta información se proporciona sin garantía, expresa o implícita, de la exactitud o terminación. La información se obtiene de varias fuentes que incluyen el fabricante y otras terceras fuentes. La información puede no ser válida en todas las condiciones ni si el material se usa en combinación con otros materiales o en algún otro proceso. La determinación final de la idoneidad de cualquier material es de total responsabilidad del usuario.

**Fin de la ficha de datos de seguridad**

 ISI Oilfield Chemicals	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	<b>Cod:</b> PG 07DISURF 6 SDS
	<b>ISURF-6</b>	<b>Rev: 1.0</b> <b>Fecha: 04/02/16</b> <b>Página: 1/3</b>

### 1 – IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

**NOMBRE DEL PRODUCTO:** ISURF-6  
**APLICACIÓN:** Tensioactivo, Multipropósito  
**FAMILIA QUÍMICA:** Mezcla  
**PRODUCTOR:** ISI OILFIELD CHEMICALS  
 Senzabello 2193, Florencio Varela, Buenos Aires (ARGENTINA) C.P: 1888  
 Teléfono: + 54 11 41154004

### 2 – IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO O PELIGROS

#### CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA (SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO):

<b>Peligros Físicos</b> Líquidos inflamable, Categoría 4	<b>Peligros para la Salud</b> Toxicidad aguda – Oral, Categoría 4 Toxicidad aguda - Dermal, Categoría 4 Toxicidad aguda – Inhalación, Categoría 4 Irritación cutánea, Categoría 2 Irritación ocular, Categoría 2	<b>Peligros para el medioambiente</b> No clasificado
---	---	---

**Palabra de Advertencia**  
 Atención



#### Indicaciones de peligro:

Líquido combustible. Nocivo en caso de ingestión. Nocivo en contacto con la piel. Nocivo si se inhala. Provoca irritación cutánea. Provoca irritación ocular grave.

#### Consejos de prudencia:

- **Prevención:** Leer las instrucciones de seguridad antes de usarlo. Lavarse cuidadosamente luego de la manipulación. Utilizar ropa, guantes y lentes de protección. Si fuese un producto inflamable mantener alejado de fuentes de calor, chispas etc... utilizar al aire libre, usar puesta a tierra y evitar respirar emanaciones.
- **Contacto accidental:** Contacto con la piel: Lavar con abundante agua y jabón. Contacto con los ojos: Lavar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Si se presenta irritación cutánea: Consultar a un médico. Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico. Si el producto fuese tóxico y se inhala o ingiere, consultar a un médico. Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a utilizarla.
- **Almacenamiento:** Lugar fresco y ventilado, mantener herméticamente cerrado.
- **Disposición final:** Realizar la disposición final del producto y sus recipientes según legislación vigente.

### 3 – COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

COMPONENTES	Nº CAS	% en Peso
Alcoholes	Mezcla	10 - 40
Surfactantes No ionicos	Mezcla	10 - 30

### 4 – PRIMEROS AUXILIOS

**EXPOSICIÓN DE LOS OJOS:** Lavarlos inmediatamente con abundante agua, manteniendo los párpados separados. Si la irritación persiste acudir al oftalmólogo.

**EXPOSICIÓN DE LA PIEL:** Si el producto entró en contacto con la piel, remuévalo y lave la zona afectada con abundante agua y jabón. Si la irritación persiste acudir al médico.

**INGESTIÓN:** Hacer beber gran cantidad de agua.

**INHALACIÓN:** Trasladar a la persona al aire puro. De ser necesario consultar al médico.

### 5 – MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

**MEDIOS DE EXTINCIÓN ADECUADOS:** Adaptar a los materiales en el contorno.

**RIESGOS ESPECIALES:** Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

**RIESGOS ESPECIALES POR EXPOSICIÓN:** Utilice agua por aspersión para enfriar las superficies expuestas al fuego. Los recipientes cerrados pueden explotar en el fuego. La descomposición en el fuego puede producir gases tóxicos. Las fugas hacia el drenaje pueden causar riesgos de incendio o explosión.

**MEDIOS PARA LA EXTINCIÓN DEL FUEGO:** Niebla de agua, dióxido de carbono, espuma, polvo químico seco.

 ISI Oilfield Chemicals	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	<b>Cod:</b> PG 07DISURF 6 SDS
	<b>ISURF-6</b>	<b>Rev: 1.0</b> <b>Fecha: 04/02/16</b> <b>Página: 2/3</b>

**EQUIPO DE PROTECCIÓN PARA LOS BOMBEROS:** Utilice equipos de respiración autónoma, de presión positiva y ropa de protección contra fuego adecuada. Si no existe equipo adecuado, combata el fuego desde una posición protegida o alejada.

**CALIFICACIÓN NFPA:** Salud 1; Inflamabilidad 2; Reactividad 0.

**CALIFICACIÓN HMIS:** Inflamabilidad 2; Reactividad 0; Salud 1

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

**PROTECCIÓN PERSONAL:** Evite exposiciones y contactos innecesarios. Evite contacto con ojos y piel.

**PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE:** Evite diluir el producto con agua para minimizar el tamaño del derrame. Evite que el producto contamine la tierra, caiga al sistema de alcantarillado público o a cursos de agua.

**LIMPIEZA:** De ser posible, recoja y recicle el producto derramado. De lo contrario, usando un material absorbente, recójalo, transfíralo a contenedores adecuados para su desecho. Se puede utilizar agua para terminar la limpieza del sitio donde ocurrió el derrame.

#### 7 – MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**MANIPULACIÓN:** Las áreas y métodos de trabajo deberán estar organizados de tal forma que se evite el contacto directo con el producto. Las áreas donde se generen polvos deberán estar provistas de una adecuada ventilación para minimizar la exposición del personal.

**ALMACENAJE:** Conservar en lugares frescos y secos. Mantenga el envase original cerrado mientras no esté en uso. No almacenar junto a sustancias generadoras de olores ya que serán absorbidos por el producto.

Respetar en todo momento las reglas habituales y no comer ni beber en los lugares de trabajo.

#### 8 – CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

**PROTECCIÓN PERSONAL:** Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia.

**PROTECCIÓN RESPIRATORIA:** A temperaturas superiores a 50°C el producto puede emanar vapores, utilizar mascarilla para vapores orgánicos en este caso.

**PROTECCIÓN DE LOS OJOS:** Anteojos de seguridad.

**PROTECCIÓN DE LAS MANOS:** Guantes de nitrilo.

**MEDIDAS DE HIGIENE PARTICULARES:** Lavarse las manos al finalizar el trabajo. Sustituir la ropa contaminada. Respetar en todo momento las reglas habituales y no comer ni beber en los lugares de trabajo.

**Límites de Exposición:**

LD50, Oral 5000 mg/kg (rat)

OSHA - 500 - 900 mg/m<sup>3</sup>



#### 9 – PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<b>Apariencia:</b>	Líquido transparente amarillento
<b>Olor:</b>	Leve
<b>Umbral de olor:</b>	No disponible.
<b>Estado físico:</b>	Líquido
<b>pH :</b>	No disponible.
<b>Punto de fusión / Punto de congelamiento:</b>	No disponible
<b>Punto de ebullición inicial:</b>	No disponible
<b>Punto de ebullición:</b>	84 °C
<b>Punto de inflamación:</b>	Min. 63 °C (145°F) (TCC)
<b>Índice de evaporación:</b>	No disponible
<b>Inflamabilidad (sólido, gaseoso):</b>	Consultar la Sección 5.
<b>Límite superior/inferior de inflamabilidad:</b>	No disponible.
<b>Presión de vapor:</b>	No disponible
<b>Densidad de vapor:</b>	No disponible
<b>Densidad relativa:</b>	No disponible.
<b>Solubilidad:</b>	Soluble en agua
<b>Coefficiente de partición: n-Octanol/Agua</b>	No disponible.
<b>Temperatura de auto ignición:</b>	No disponible.
<b>Temperatura de descomposición:</b>	No disponible.
<b>Viscosidad:</b>	3.3 cSt a 40 °C (104 °F)
<b>Densidad:</b>	0,96 (+/- 0,02) g/mL

 ISI Oilfield Chemicals	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	<b>Cod:</b> PG 07DISURF 6 SDS
	<b>ISURF-6</b>	<b>Rev: 1.0</b> <b>Fecha: 04/02/16</b> <b>Página: 3/3</b>

### 10 – ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**DATOS DE ESTABILIDAD:** Estable.

**POLIMERIZACIÓN PELIGROSA:** No ocurrirá.

**CONDICIONES A EVITAR:** Manténgalo alejado del calor, chispas y llamas.

**INCOMPATIBILIDAD (Materiales a evitar):** Ninguno

**PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:** No hay

**PAUTAS ADICIONALES:** No se aplica.

**MATERIALES A EVITAR:** No cabe mencionar especialmente productos incompatibles.

No se descompone si es almacenado en condiciones normales. La descomposición térmica puede llegar a desprender gases y vapores irritantes.

### 11 – INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**INHALACIÓN:** Puede causar irritación respiratoria.

**CONTACTO CON LA PIEL:** La exposición prolongada puede causar pérdida de grasa cutánea. Puede causar irritación la piel.

**CONTACTO CON LOS OJOS:** Puede causar irritación en los ojos.

**INGESTIÓN:** Puede causar dolores abdominales, vómitos, náuseas y diarrea.

No son conocidos ni esperados daños para la salud humana en condiciones normales de uso.

### 12 – INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

**MOVILIDAD (Agua / Suelo / Aire):** No determinada.

**PERSISTENCIA / CARÁCTER DEGRADABLE:** Lentamente biodegradable.

**ACUMULACIÓN EN SISTEMAS BIOLÓGICOS:** No determinada.

**OTRAS OBSERVACIONES ECOLÓGICAS:** Manteniendo las condiciones adecuadas de manejo no deben esperarse problemas ecológicos.

### 13 – INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

No deseche el producto en el sistema de alcantarillado público, e la tierra ni en ningún curso de agua subterránea o superficial. El procedimiento recomendado para desechar el producto no formulado ni contaminado consiste en reciclarlo, reprocesarlo o incinerarlo en condiciones autorizadas. Las mismas opciones de desecho se recomiendan para material contaminado o formulado; sin embargo, se requieren evaluaciones adicionales antes de tomar una decisión. Cualquier práctica de desecho que se siga debe cumplir con todas las normas y legislación local, provincial o nacional, que varía según los lugares. Consulte con las oficinas y agencias oficiales apropiadas. Es responsabilidad del que genera el residuo, caracterizarlo y cumplir con las leyes pertinentes.

### 14 – INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

**NÚMERO DE UN:** N/A

**TRANSPORTE TERRESTRE:** No clasificado

**TRANSPORTE MARÍTIMO:** No clasificado

**TRANSPORTE AÉREO:** No clasificado

### 15 - INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Consulte las disposiciones locales, provinciales o nacionales correspondientes.

### 16 – OTRAS INFORMACIONES

**Clasificación NFPA:**



La información indicada se considera correcta pero no pretende ser limitativa y debe utilizarse únicamente como orientación. Se sugiere que cualquier uso especial sea brindado y dirigido por profesional calificado o idóneo.

**Fecha de preparación de la hoja de datos de seguridad:** 4 de Febrero de 2016

**Versión:** 1.0

**TELÉFONOS:** Bomberos 100; Policía 101; Defensa Civil 103; Emergencias Médicas 107

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

Nombre comercial del producto: **HYDROCHLORIC ACID**

Fecha de Revisión: 16-feb-04

## 1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Nombre comercial del producto: HYDROCHLORIC ACID

Sinónimos: Ninguno

Familia química: Ácido inorgánico

Aplicación: Disolvente

Fabricante/Proveedor: Halliburton Energy Services  
P.O. Box 1431  
Duncan, Oklahoma 73536-0431  
Teléfonos de emergencia: (800) 666-9260 o (713) 676-3000

Preparado por: Servicio de cumplimiento de los requisitos sobre productos químicos  
Teléfono 1-580-251-4335

## 2. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Sustancia	Número del CAS	Porcentaje (%)	Valor umbral límite (ACGIH)	Límite de exposición permisible (OSHA)
Acido clorhidrico	7647-01-0	30 - 60%	5 ppm	5 ppm

## 3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Resumen de riesgos: Puede causar quemaduras en los ojos, la piel y las vías respiratorias. Puede resultar peligroso si se ingiere.

## 4. PRIMEROS AUXILIOS

**Inhalación**: Si el producto se inhala, traslade la víctima a un sitio bien ventilado. Si ésta no respira, practique respiración artificial, preferentemente boca a boca. Si respira con dificultad, administre oxígeno. Procure atención médica.

**Contacto con la piel**: En caso de contacto, lave inmediatamente la piel con agua y jabón abundantes durante al menos 15 minutos. Procure atención médica. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de volver a usarla.

**Ojos**: En caso de contacto o posible contacto lave de inmediato los ojos con un chorro de agua abundante durante al menos 15 minutos y procure atención médica inmediatamente después de lavar.

**Ingestión**: No induzca el vómito. Diluya lentamente con 1-2 vasos de agua o leche y procure atención médica. No administre nada por vía oral a una persona inconsciente.

**Notas para el personal médico**: No se aplica.

## 5. MEDIDAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Intervalo/Temperatura de Ignición (F):	No determinado
Intervalo/Temperatura de ignición (C):	No determinado
Método para temperatura de ignición:	No determinado
Temperatura de Autoignición (F):	No determinada
Temperatura de Autoignición (C):	No determinada
Limites de inflamabilidad en aire - Inferior (%):	No determinado
Limites de inflamabilidad en aire - Superior (%):	No determinado

**Medios para la extinción del fuego** Niebla de agua, dióxido de carbono, espuma, polvo químico seco.

**Riesgos especiales por exposición** Puede formar mezclas explosivas con bases fuertes. La descomposición en el fuego puede producir gases tóxicos. La reacción con acero y algunos otros metales genera hidrógeno gaseoso inflamable. No permita que las fugas alcancen cursos de agua.

**Equipo protector especial para bomberos** Los bomberos deben usar traje protector completo y equipo de respiración autónomo.

**Calificaciones de la Agencia Nacional de Protección de Incendios (NFPA):** Salud 3, Inflamabilidad 0, Reactividad 1

**Calificación del sistema de información de materiales peligrosos (HMIS):** Inflamabilidad 0, Reactividad 1, Salud 3

## 6. MEDIDAS POR DERRAME ACCIDENTAL

**Medidas preventivas personales** Use equipo de protección adecuado

**Medidas de prevención ambiental** Evite que entre en drenajes, vías de agua y áreas bajas.

**Procedimiento de limpieza/absorción** Aísle el derrame y detenga la fuga donde resulte seguro Contenga el derrame con arena u otro material inerte Neutralice hasta un pH de 6-8 Recoja con pala y deseche.

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

**Precauciones de manejo** Evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Evite respirar los vapores. Lávese las manos después de usar. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.

**Información de almacenamiento** Almacene lejos de los álcalis. Almacene en un área fresca y bien ventilada. Mantenga cerrado el recipiente cuando no lo use.

## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

**Controles Industriales** Utilice en un sitio bien ventilado. Se debe utilizar extracción local en áreas que no tengan buena ventilación cruzada.

**Protección respiratoria** Respirador para gases ácidos.

**Protección para manos** Guantes de hule impermeables.

**Protección para la piel** Ropa protectora completa. Botas de hule.

**Protección para ojos** Visor químico, use también una careta si hubiera riesgos de salpicaduras.

**Otras precauciones** Los lavaojos y las regaderas de seguridad deben estar en lugares accesibles.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido
Color:	Incoloro y transparente
Olor:	Acre cáustico
pH:	0.8
Gravedad específica a 20 C (Agua=1):	1.16
Densidad a 20 C (lb/galón):	9.66
Densidad a granel a 20 C (lb/ft <sup>3</sup> ):	No determinada
Punto/Intervalo de ebullición (F):	230
Punto/Intervalo de ebullición (C):	110
Intervalo/punto de congelación (F):	-50
Intervalo/punto de congelación (C):	-46
Presión de vapor a 20 C (mmHg):	26
Densidad del vapor (Aire=1):	No determinada
Porcentaje de compuestos volátiles:	35
Velocidad de evaporación (acetato de butilo = 1):	No determinada.
Solubilidad en agua (g/100ml):	Soluble
Solubilidad en disolventes (g/100ml):	No determinada
Compuestos orgánicos volátiles (lb/galón):	No determinado
Viscosidad dinámica a 20 C (centipoise):	No determinada
Viscosidad cinemática a 20 C (centistokes):	No determinada
Constante de reparto: n-octanol/agua:	No determinado
Peso molecular (g/mol):	36.5

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Datos de estabilidad:	Estable
Polimerización Peligrosa:	No ocurrirá
Condiciones que se deben evitar	Ninguna anticipada.
Incompatibilidad (materiales a evitar)	Bases fuertes
Productos de descomposición peligrosos	Hidrógeno gaseoso inflamable. Cloro. Sulfuro de hidrógeno
Pautas adicionales	No se aplica

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Principales vías de exposición	Contacto con ojos o piel, inhalación
Inhalación	Causa irritación respiratoria severa.
Contacto con la piel	Puede producir quemaduras en la piel.
Contacto con los ojos	Puede producir quemaduras en los ojos.
Ingestión.	Causa quemaduras en la boca, la garganta y el estómago.
Condiciones médicas agravadas.	Afecciones de la piel.
Efectos crónicos/carcinógenos	La exposición prolongada y repetida puede ocasionar desgaste de los dientes.
Información adicional	Ninguno conocido.
Pruebas de toxicidad	

<b>Toxicidad oral:</b>	No determinada
<b>Toxicidad dérmica:</b>	No determinada.
<b>Toxicidad por inhalación:</b>	CL50: 3124 ppm/1 h. (ratas)
<b>Efecto primario de irritación:</b>	No determinado
<b>Carácter cancerígeno:</b>	No determinada
<b>Genotoxicidad:</b>	No determinada
<b>Toxicidad reproductiva y del desarrollo</b>	No determinada

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

<b>Movilidad (Agua/Suelo/Aire)</b>	No determinada
<b>Persistencia/carácter degradable</b>	No determinado
<b>Acumulación en sistemas biológicos</b>	No determinada

### Información eco-toxicológica

<b>Toxicidad aguda en peces:</b>	No determinada
<b>Toxicidad aguda en crustáceos:</b>	No determinada
<b>Toxicidad aguda en algas:</b>	No determinada

**Información del destino químico:** No determinado

**Información adicional:** No se aplica

## 13. CONSIDERACIONES DE DESECHO

<b>Método de desecho</b>	La eliminación de residuos se hará según las reglamentaciones locales, estatales y federales.
<b>Embalaje contaminado</b>	Siga todos los reglamentos nacionales o locales aplicables.

## 14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

### Transporte Terrestre

#### Departamento de transporte (DOT)

Disolución de ácido clorhídrico,, 8, UN1789, II  
NAERG 157

#### Transporte de Mercancías Peligrosas (canadiense)

Disolución de ácido clorhídrico,, 8, UN1789, II

#### ADR

UN1789,Disolución de ácido clorhídrico,, 8, II

### Transporte aéreo

#### Organización Internacional de Aviación Civil/Asociación Internacional de Transporte Aéreo (ICAO/IATA)

Disolución de ácido clorhídrico,, 8, UN1789, II



## Transporte por mar

### Mercancías Marítimas Peligrosas Internacionales (IMDG)

Disolución de ácido clorhídrico,, 8, UN1789, II  
EmS F-A, S-B

### Información adicional de transporte

Etiquetas: Corrosivo

## 15. INFORMACIÓN DE REGLAMENTOS

### Reglamentos EUA

**Inventario de la Ley de Control de** Todos los componentes están en la lista.

**Sustancias Tóxicas (TSCA) de  
Estados Unidos:**

**Sección SARA 302 de la EPA** No se aplica

**Clase de riesgo EPA SARA  
(311,312)** Riesgo agudo para la salud

**Productos químicos EPA SARA  
(313)** Este producto no contiene productos químicos tóxicos para el "Reporte de liberación de productos químicos tóxico" (Toxic Chemical Release Reporting) de rutina o anuales según la sección 313 (40 CFR 372).

**Cantidad de derrame notificable a  
EPA CERCLA/Superfund para  
este producto** La cantidad de derrame notificable a EPA es 1592 galones basada en ácido clorhídrico (CAS: 7647-01-0).

**Clasificación de residuos  
peligrosos de la Ley de  
Conservación y Recuperación de  
Recursos (RCRA) de la EPA:** Si el producto se desecha, se considera dentro de los criterios de residuos peligrosos definidos por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US EPA) debido a:  
Carácter corrosivo

**Proposición 65 de California** El reglamento de la Proposición 65 de California no se aplica a ninguno de los componentes de la lista.

**Ley de derecho a la información  
de Massachusetts** Uno o más componentes están en la lista.

**Ley de derecho de información de  
Nueva Jersey** One or more components listed.

**Ley de derecho a la información  
de Pennsylvania** Uno o más componentes están en la lista.

### Reglamentos Canadienses

**Inventario canadiense DSL** Todos los componentes están en la lista.

**Clase de riesgo del Sistema de  
Información sobre Materiales  
Peligrosos en el lugar de Trabajo  
(WHMIS):** E Material corrosivo

## 16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Las siguientes secciones se han revisado desde la última publicación de esta HDSM:

No se aplica

### Información adicional

Para obtener más información sobre el uso de este producto, póngase en contacto con su representante local de Halliburton.

Para cuestiones relativas a la Ficha Técnica de Seguridad de Materiales de éste o de otros productos de Halliburton, póngase en contacto con el Servicio de cumplimiento de los requisitos sobre productos químicos en el 1-580-251-4335.

### Nota importante:

Esta información se proporciona sin garantía, expresa o implícita, de la exactitud o terminación. La información se obtiene de varias fuentes que incluyen el fabricante y otras terceras fuentes. La información puede no ser válida en todas las condiciones ni si el material se usa en combinación con otros materiales o en algún otro proceso. La determinación final de la idoneidad de cualquier material es de total responsabilidad del usuario.

**\*\*\*FIN DE LA HDSM\*\*\***

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

### FightR EC-1

Fecha de revisión: 04-ene.-2018

Número de Revisión: 3

#### 1. Identificación del product y de la empresa

**Identificador del producto**

Nombre Del Producto FightR EC-1

**Otros medios de identificación**

Código de producto: HM008491

**Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso**

Uso recomendado Reductor de fricción

Usos desaconsejados Uso por los consumidores

**Detalladas de proveedor**

Halliburton Energy Services

Av. Amazonas N37-29 y Villalengua Edif.,

Quito, Ecuador

Halliburton Energy Services

Carrera 7 No. 71-52

Floor 7, Torre B

Bogotá

Colombia

Halliburton Energy Services

Avenida Principal De Santa Rita Sector

Punta

Santa Rita, WES, Venezuela

**Para obtener más información, póngase en contacto con**

Dirección de correo electrónico [fdunexchem@halliburton.com](mailto:fdunexchem@halliburton.com)

**Teléfono de emergencia**

+1-760-476-3962

Argentina: +54 11 5219 8871

Chile: +56 44 8905208

Colombia: +57 1 344 1317

Perú: +50 78 387596

Código de acceso de respuesta ante accidentes global: 334305

Número de contacto: 14012

#### 2. Identificación de los peligros

**Clasificación de la sustancia química peligrosa**

No está clasificado

**Elementos de la etiqueta**

**Pictogramas de peligro**

Palabras de advertencia: Ninguno/a

Indicaciones de peligro No clasificados

**Consejos de prudencia**

Prevención Ninguno/a

Respuesta Ninguno/a

**Almacenamiento** Ninguno/a  
**Eliminación** Ninguno/a

**Contiene Sustancias**

No contiene sustancias peligrosas en concentraciones superiores a los valores límite según la autoridad competente.

**Número CAS**  
NA

**Otros peligros que no conducen a una clasificación**

Ninguno conocido

### 3. Composición/información sobre los componentes

**Classif producto** Mezcla

Sustancias	Número CAS	Porcentaje (%)	GHS Clasificación
No contiene sustancias peligrosas en concentraciones superiores a los valores límite según la autoridad competente.	NA	60 - 100%	No está clasificado

La identidad de la composición ha sido retenido como propietaria.

### 4. Primeros auxilios

**Descripción de los primeros auxilios**

**Inhalación** Si se inhala, saque a la persona del área hacia el aire libre. Procure atención médica si se desarrolla irritación respiratoria o si la respiración se dificulta.

**Ojos** En caso de contacto, lave de inmediato los ojos con un chorro de agua abundante durante al menos 15 minutos y procure atención médica si la irritación persiste.

**Piel** Lavar con agua y jabón Si la irritación persiste procure atención médica.

**Ingestión** NO provocar el vómito Enjuague la boca con agua muchas veces. Consultar a un médico si se producen síntomas

**Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

No se esperan riesgos importantes.

**Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

**Notas para el médico** Tratar los síntomas

### 5. Medidas de lucha contra incendios

**Medios de extinción apropiados**

**Medios de extinción apropiados**

Niebla de agua, dióxido de carbono, espuma, polvo químico seco.

**Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad**

Ninguno conocido

**Peligros especiales derivados de la sustancia o de la mezcla**

**Riesgos especiales de exposición en un incendio**

No se espera que el producto se encienda a menos que toda el agua se evapore. La descomposición en el fuego puede producir gases tóxicos. Utilice agua por aspersión para enfriar las superficies expuestas al fuego.

**Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

**Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios**

Los bomberos deben usar traje protector completo y equipo de respiración autónomo.

### 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

Use equipo de protección adecuado Asegurar una ventilación adecuada Evite respirar los vapores. Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Los derrames de este producto son muy resbaladizos.

Para más información, ver el apartado 8.

**Precauciones relativas al medio ambiente**

Ninguno conocido

**Métodos y material de contención y de limpieza**

Aísle el derrame y detenga la fuga donde resulte seguro Contenga el derrame con arena u otro material inerte Recoja con pala y deseche. NO disperse el producto derramado con agua

**7. Manipulación y almacenamiento****Precauciones para una manipulación segura**

Use equipo de protección adecuado Asegurar una ventilación adecuada Evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Evite respirar los vapores. Mantenga buenos hábitos de limpieza en las zonas de almacenamiento y de trabajo para evitar la acumulación de polvo.

**Medidas higiénicas**

Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad

**Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

Almacene lejos de los oxidantes. Almacene en un área fresca y bien ventilada. Mantener el recipiente cerrado cuando no se utilice Almacenar a temperaturas entre los 40 y 90 F (5 y 35 C). Evitar la congelación El producto tiene una vida de almacenamiento de 6 meses.

**8. Controles de exposición/protección individual****Parámetros de control****Límites de exposición**

Sustancias	Número CAS	Venezuela	Colombia	Argentina
No contiene sustancias peligrosas en concentraciones superiores a los valores límite según la autoridad competente.	NA	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable

**Controles técnicos apropiados****Controles técnicos**

Use ventilación industrial aprobada y escape local como se requiera para mantener las exposiciones por debajo de los límites de exposición aplicables enumerados en la Sección 2 Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas

**Medidas de protección individual, tales como equipo de protección personal****Protección respiratoria**

Normalmente no se necesita. Pero si son posibles exposiciones significativas se recomienda el siguiente respirador. Respirador para vapores orgánicos con filtro de polvo y aerosoles. (A2P2/P3)

**Protección de las manos**

Use guantes apropiados para las sustancias químicas presentes en este producto, así como otros factores ambientales en el lugar de trabajo.

**Protección de la piel**

Póngase ropa protectora apropiada para el entorno de trabajo

**Protección de los ojos**

Gafas protectoras con cubiertas laterales. Si salpicaduras que puedan producirse, vestir: Gafas, máscara facial.

**Otras precauciones**

Ninguno conocido

**Controles de exposición medioambiental**

No hay información disponible

**9. Propiedades físicas y químicas****Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Estado físico: Líquido

Olor: A hidrocarburo

Color

Blanco hueso

Umbral olfativo:

No hay información disponible

<u>Propiedad</u> Comentarios/ - Método	<u>Valores</u>
<b>pH:</b>	5 - 8
<b>Punto de congelación</b>	No hay datos disponibles
<b>Punto de fusión / intervalo de fusión</b>	< 5 °C / < 41 °F
<b>Punto de ebullición / intervalo de ebullición</b>	> 100 °C / 212 °F
<b>Punto de Inflamación</b>	No hay datos disponibles
<b>Tasa de evaporación</b>	No hay datos disponibles
<b>Presión de vapor</b>	17.25 mmHg
<b>Densidad de vapor</b>	No hay datos disponibles
<b>Densidad relativa</b>	1.0 - 1.1
<b>Solubilidad en el agua</b>	Miscible con agua
<b>Solubilidad en otros disolventes</b>	No hay datos disponibles
<b>Coefficiente de partición: n-octanol/agua</b>	No hay datos disponibles
<b>Temperatura de autoignición</b>	No hay datos disponibles
<b>Temperatura de descomposición</b>	No hay datos disponibles
<b>Viscosidad</b>	No hay datos disponibles
<b>Propiedades explosivas</b>	No hay información disponible
<b>Propiedades comburentes</b>	No hay información disponible
 <b><u>Otra información</u></b>	
<b>Contenido en COV (%)</b>	No hay datos disponibles

## 10. Estabilidad y reactividad

### Reactividad

No se espera que sea reactivo

### Estabilidad química

Estable

### Posibilidad de reacciones peligrosas

No ocurrirá

### Condiciones que deben evitarse

Condiciones de congelación.

### Materiales incompatibles

Oxidantes fuertes.

### Productos de descomposición peligrosos

Monóxido y dióxido de carbono. Óxidos de nitrógeno. Cianuro de hidrógeno

## 11. Información toxicológica

### Información sobre los efectos toxicológicos

**Principales vías de exposición** Contacto con ojos o piel, inhalación Ingestión

### Los síntomas relacionados con la exposición

**Los síntomas/efectos más importantes**

No se esperan riesgos importantes.

### Medidas numéricas de toxicidad

### Datos toxicológicos para los componentes

<b>Sustancias</b>	<b>Número CAS</b>	<b>DL50 oral</b>	<b>DL50 cutánea</b>	<b>CL50 por inhalación</b>
No contiene sustancias peligrosas en concentraciones superiores a los valores límite según la autoridad	NA	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles

competente.				
-------------	--	--	--	--

**Efectos inmediatos en la salud, en diferido y crónicos producidos por la exposición**

<b>Inhalación</b>	Puede causar una irritación respiratoria suave.
<b>Contacto con los ojos</b>	In vitro tests indicate that the product is not an eye irritant.
<b>Contacto con la piel</b>	Puede producir una irritación leve en la piel.
<b>Ingestión</b>	Puede causar dolores abdominales, vómitos, náusea y diarrea

**Efectos crónicos/Carcinogenicidad** No hay datos disponibles que indiquen que este producto o sus componente, presentes en más de un 0.1%, representen riesgos crónicos para la salud.

**12. Información ecológica****Ecotoxicidad****12.1. Toxicidad****Efectos de ecotoxicidad**

El producto no está clasificado como peligroso para el medio ambiente.

Sustancias	Número CAS	Toxicidad para las algas	Toxicidad para los peces	Toxicidad en microorganismos	Toxicidad para los invertebrados
No contiene sustancias peligrosas en concentraciones superiores a los valores límite según la autoridad competente.	NA	No hay información disponible	No hay información disponible	No hay información disponible	No hay información disponible

**Persistencia y degradabilidad**

Sustancias	Número CAS	Persistencia/ Degradabilidad
No contiene sustancias peligrosas en concentraciones superiores a los valores límite según la autoridad competente.	NA	No hay información disponible

**Potencial de bioacumulación**

La bioacumulación es improbable

Sustancias	Número CAS	log Pow
No contiene sustancias peligrosas en concentraciones superiores a los valores límite según la autoridad competente.	NA	No hay información disponible

**Movilidad en el suelo**

Sustancias	Número CAS	Movilidad
No contiene sustancias peligrosas en concentraciones superiores a los valores límite según la autoridad competente.	NA	No hay información disponible

**Otros efectos adversos****Información del alterador del sistema endocrino**

Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo

### 13. Consideraciones relativas a la eliminación

#### Métodos de eliminación

#### Métodos de eliminación

Siga todos los reglamentos comunales, nacionales o regionales aplicables concernientes a los métodos de manejo de residuos.

#### Embalaje contaminado

Siga todos los reglamentos nacionales o locales aplicables.

### 14. Información relativa al transporte

#### Información transporte

Número ONU Sin restricciones

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas Sin restricciones

Clase(s) de peligro para el transporte No es aplicable

Grupo de embalaje: No es aplicable

Peligros para el medio ambiente No es aplicable

#### Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

No es aplicable

#### Precauciones particulares para los usuarios

Ninguno/a

### 15. Información reglamentaria

#### Los acuerdos internacionales

Protocolo de Montreal - Sustancias Agotadoras del Ozono:

No aplica

Convención Estocolmo - Contaminantes Orgánicos Persistentes:

No aplica

Convenio de Róterdam - Consentimiento Fundamentado Previo:

No aplica

Convenio de Basilea - Residuos Peligrosos:

No aplica

Calificaciones de la Agencia Nacional de Protección de Incendios (NFPA): Salud 1, Inflamabilidad 1, Reactividad 0

Calificación del sistema de información de materiales peligrosos (HMIS):

Salud 1, Inflamabilidad 1, Peligro Físico 0, PPE: X

### 16. Otra información

Fecha de revisión: 04-ene.-2018

#### Nota de revisión

Secciones actualizadas SDS (Hoja de datos de seguridad):

2

#### Bibliografía fundamental y fuentes de datos

www.ChemADVISOR.com/

OSHA

ECHA C&L

#### Clave o leyenda de abreviaturas y acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad

bw: peso corporal

CAS: Servicio de resúmenes químicos

EC10: Concentración efectiva 10%

EC50: Concentración efectiva 50%

EEC: Comunidad Económica Europea

ErC50: Índice de crecimiento de la Concentración efectiva 50%

Código IBC: Código internacional para la construcción y equipamiento de buques que transportan sustancias químicas peligrosas a granel



LC50: Concentración letal 50%

LD50: Dosis letal 50%

LL0: Carga letal 0%

LL50: Carga letal 50%

MARPOL: Convención internacional para la prevención de la contaminación de buques

mg/kg: miligramos/kilogramos

mg/L: miligramos/litro

NIOSH: Instituto nacional de seguridad y salud laboral

NOEC: Concentración sin efecto observado

NTP: Programa nacional de toxicología

OEL: Límite de exposición laboral

PBT: Persistente, bioacumulativo y tóxico

PC: Categoría de producto químico

PEL: Límite de exposición permitida

ppm: partes por millón

PROC: categoría de proceso

STEL: Límite de exposición a corto plazo

h: hora

d: día

### **Descargo de responsabilidad**

Esta información se proporciona sin garantía, expresa o implícita, de la exactitud o terminación. La información se obtiene de varias fuentes que incluyen el fabricante y otras terceras fuentes. La información puede no ser válida en todas las condiciones ni si el material se usa en combinación con otros materiales o en algún otro proceso. La determinación final de la idoneidad de cualquier material es de total responsabilidad del usuario.

**Fin de la ficha de datos de seguridad**

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

### FDP-S1351-18 (SBM FightR-LXD)

Fecha de revisión: 08-jul.-2019

Número de Revisión: 3

#### 1. Identificación del product y de la empresa

**Identificador del producto**

Nombre Del Producto FDP-S1351-18 (SBM FightR-LXD)

**Otros medios de identificación**

Código de producto: HM009001

**Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso**

Uso recomendado Reductor de fricción

**Detalladas de proveedor**

Halliburton Energy Services Av. Amazonas N37-29 y Villalengua Edif., Quito, Ecuador	Halliburton Energy Services Carrera 7 No. 71-52 Floor 7, Torre B Bogotá Colombia	Halliburton Energy Services Avenida Principal De Santa Rita Sector Punta Santa Rita, WES, Venezuela
---	--	--

**Para obtener más información, póngase en contacto con**

Dirección de correo electrónico [fdunexchem@halliburton.com](mailto:fdunexchem@halliburton.com)

**Teléfono de emergencia**

US/Canada: +1-760-476-3962  
Argentina: +54 11 5219 8871  
Chile: +56 44 8905208  
Colombia: +57 1 344 1317  
Perú: +50 78 387596  
Código de acceso de respuesta ante accidentes global: 334305  
Número de contacto: 14012

#### 2. Identificación de los peligros

**Clasificación de la sustancia química peligrosa**

No está clasificado

**Elementos de la etiqueta**

**Pictogramas de peligro**

Palabras de advertencia: Ninguno/a

Indicaciones de peligro No clasificados

**Consejos de prudencia**

Prevención	Ninguno/a
Respuesta	Ninguno/a
Almacenamiento	Ninguno/a

**Eliminación** Ninguno/a

**Contiene Sustancias**

No contiene sustancias peligrosas en concentraciones superiores a los valores límite según la autoridad competente.

**Número CAS**  
NA

**Otros peligros que no conducen a una clasificación**

Ninguno conocido

### 3. Composición/información sobre los componentes

**Classif producto** Mezcla

Sustancias	Número CAS	Porcentaje (%)	GHS Clasificación
No contiene sustancias peligrosas en concentraciones superiores a los valores límite según la autoridad competente.	NA	60 - 100%	No está clasificado

La identidad de la composición ha sido retenido como propietaria.

### 4. Primeros auxilios

**Descripción de los primeros auxilios**

**Inhalación** Si se inhala, saque a la persona del área hacia el aire libre. Procure atención médica si se desarrolla irritación respiratoria o si la respiración se dificulta.

**Ojos** En caso de contacto, lave de inmediato los ojos con un chorro de agua abundante durante al menos 15 minutos y procure atención médica si la irritación persiste.

**Piel** Lavar con agua y jabón Si la irritación persiste procure atención médica.

**Ingestión** Enjuague la boca con agua muchas veces. Consultar a un médico si se producen síntomas

**Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

No se esperan riesgos importantes.

**Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

**Notas para el médico** Tratar los síntomas

### 5. Medidas de lucha contra incendios

**Medios de extinción apropiados**

**Medios de extinción apropiados**

Niebla de agua, dióxido de carbono, espuma, polvo químico seco.

**Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad**

Evite crear nubes de polvo con los extintores.

**Peligros especiales derivados de la sustancia o de la mezcla**

**Riesgos especiales de exposición en un incendio**

La descomposición en el fuego puede producir gases tóxicos. El polvo orgánico en presencia de una fuente de ignición puede resultar explosivo en altas concentraciones. Buenas prácticas de limpieza son necesarias para minimizar esta posibilidad.

**Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

**Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios**

Los bomberos deben usar traje protector completo y equipo de respiración autónomo.

### 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

Asegurar una ventilación adecuada Use equipo de protección adecuado Evite crear o respirar el polvo Eliminar toda fuente de ignición. Evítese la acumulación de cargas electrostáticas Todos los equipos utilizados durante la manipulación del producto deben estar conectados eléctricamente a tierra  
Para más información, ver el apartado 8.

#### Precauciones relativas al medio ambiente

Ninguno conocido

#### Métodos y material de contención y de limpieza

Elimine las fuentes de ignición y trabaje con herramientas que no produzcan chispas. Recoja con pala y deseche.

## 7. Manipulación y almacenamiento

#### Precauciones para una manipulación segura

Asegurar una ventilación adecuada Evite que el polvo se acumule. Use equipo de protección adecuado Eliminar toda fuente de ignición. Asegure los recipientes al suelo cuando transfiera de un recipiente a otro.

#### Medidas higiénicas

Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad

#### Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacene en un área fresca y bien ventilada. Proteja del calor, las chispas y las llamas abiertas. Emplee buenos hábitos de limpieza en las áreas de almacenamiento y de trabajo para impedir la acumulación de polvo. Cierre el recipiente cuando no está en uso.

## 8. Controles de exposición/protección individual

#### Parámetros de control

##### Límites de exposición

Sustancias	Número CAS	Venezuela	Colombia	Argentina
No contiene sustancias peligrosas en concentraciones superiores a los valores límite según la autoridad competente.	NA	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable

#### Controles técnicos apropiados

##### Controles técnicos

Una zona bien ventilada para controlar los niveles de polvo.

#### Medidas de protección individual, tales como equipo de protección personal

##### Equipo de protección personal

Si los controles de ingeniería y las prácticas de trabajo no pueden evitar una exposición excesiva, deberá determinarse por parte de un higienista industrial u otro profesional cualificado la selección y el uso adecuado de equipos protectores para los empleados según la aplicación específica de este producto.

##### Protección respiratoria

Si dirigir controles y prácticas del trabajo no puede guardar la exposición debajo de límites de exposición ocupacional o si la exposición es desconocida, no usa un EN certificado, europeo 149 de NIOSH del estándar, o el respirador equivalente al usar este producto. La selección de y la instrucción en usar todo el equipo protector personal, incluyendo respiradores, se deben realizar por el higienista industrial o el otro profesional cualificado. Respirador para polvo y aerosoles. (N95,P2/P3)

##### Protección de las manos

Use guantes apropiados para las sustancias químicas presentes en este producto, así como otros factores ambientales en el lugar de trabajo.

##### Protección de la piel

Bata normal de trabajo.

##### Protección de los ojos

Lentes de seguridad.

##### Otras precauciones

Ninguno conocido

##### Controles de exposición medioambiental

No hay información disponible

## 9. Propiedades físicas y químicas

#### Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

<b>Estado físico:</b>	Polvo(s)	<b>Color</b>	Blanco
<b>Olor:</b>	No se ha determinado	<b>Umbral olfativo:</b>	No hay información disponible
<u>Propiedad</u>		<u>Valores</u>	
<u>Comentarios/ - Método</u>			
<b>pH:</b>		5-9	(1% in H2O)
<b>Punto de congelación</b>		No hay datos disponibles	
<b>Punto de fusión / intervalo de fusión</b>		No hay datos disponibles	
<b>Punto de vertido</b>		No hay datos disponibles	
<b>Punto de ebullición / intervalo de ebullición</b>		No hay datos disponibles	
<b>Punto de Inflamación</b>		No hay datos disponibles	
<b>Tasa de evaporación</b>		No hay datos disponibles	
<b>Presión de vapor</b>		No hay datos disponibles	
<b>Densidad de vapor</b>		No hay datos disponibles	
<b>Densidad relativa</b>		1.02	
<b>Solubilidad en el agua</b>		Soluble en agua	
<b>Solubilidad en otros disolventes</b>		No hay datos disponibles	
<b>Coefficiente de partición: n-octanol/agua</b>		No hay datos disponibles	
<b>Temperatura de autoignición</b>		No hay datos disponibles	
<b>Temperatura de descomposición</b>		No hay datos disponibles	
<b>Viscosidad</b>		No hay datos disponibles	
<b>Propiedades explosivas</b>		No hay información disponible	
<b>Propiedades comburentes</b>		No hay información disponible	
<u>Otra información</u>			
<b>Contenido en COV (%)</b>		No hay datos disponibles	

## 10. Estabilidad y reactividad

### Reactividad

Puede formar concentraciones de polvo combustible en el aire

### Estabilidad química

Estable

### Posibilidad de reacciones peligrosas

No ocurrirá

### Condiciones que deben evitarse

Mantener alejado del calor, chispas y llamas

### Materiales incompatibles

Oxidantes fuertes. Ácidos fuertes. Bases fuertes

### Productos de descomposición peligrosos

Óxidos de carbono

## 11. Información toxicológica

### Información sobre los efectos toxicológicos

**Principales vías de exposición** Ingestión Contacto con la piel Contacto con los ojos Inhalación

### **Los síntomas/efectos más importantes**

No se esperan riesgos importantes.

### Datos toxicológicos para los componentes

Sustancias	Número CAS	DL50 oral	DL50 cutánea	CL50 por inhalación
No contiene sustancias peligrosas en	NA	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles

concentraciones superiores a los valores límite según la autoridad competente.				
--	--	--	--	--

**Efectos inmediatos en la salud, en diferido y crónicos producidos por la exposición**

<b>Inhalación</b>	Puede causar una irritación respiratoria suave.
<b>Contacto con los ojos</b>	Puede provocar irritación por abrasión mecánica.
<b>Contacto con la piel</b>	No irritante para la piel
<b>Ingestión</b>	Puede causar dolores abdominales, vómitos, náusea y diarrea

**Efectos crónicos/Carcinogenicidad** No hay datos disponibles que indiquen que este producto o sus componente, presentes en más de un 0.1%, representen riesgos crónicos para la salud.

**12. Información ecológica****Ecotoxicidad****12.1. Toxicidad****Efectos de ecotoxicidad**

El producto no está clasificado como peligroso para el medio ambiente.

Sustancias	Número CAS	Toxicidad para las algas	Toxicidad para los peces	Toxicidad en microorganismos	Toxicidad para los invertebrados
No contiene sustancias peligrosas en concentraciones superiores a los valores límite según la autoridad competente.	NA	No hay información disponible	No hay información disponible	No hay información disponible	No hay información disponible

**Persistencia y degradabilidad**

Sustancias	Número CAS	Persistencia/ Degradabilidad
No contiene sustancias peligrosas en concentraciones superiores a los valores límite según la autoridad competente.	NA	No hay información disponible

**Potencial de bioacumulación**

Sustancias	Número CAS	Bioacumulación
No contiene sustancias peligrosas en concentraciones superiores a los valores límite según la autoridad competente.	NA	No hay información disponible

**Movilidad en el suelo**

Sustancias	Número CAS	Movilidad
No contiene sustancias peligrosas en concentraciones superiores a los valores límite según la autoridad competente.	NA	No hay información disponible

**Otros efectos adversos****Información del alterador del sistema endocrino**

Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo

### 13. Consideraciones relativas a la eliminación

#### Métodos de eliminación

<b>Métodos de eliminación</b>	Siga todos los reglamentos comunales, nacionales o regionales aplicables concernientes a los métodos de manejo de residuos.
<b>Embalaje contaminado</b>	Siga todos los reglamentos nacionales o locales aplicables.

### 14. Información relativa al transporte

#### Información transporte

<b>Número ONU</b>	Sin restricciones
<b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	Sin restricciones
<b>Clase(s) de peligro para el transporte</b>	No es aplicable
<b>Grupo de embalaje:</b>	No es aplicable
<b>Peligros para el medio ambiente</b>	No es aplicable

#### IMDG/IMO

<b>Número ONU</b>	Sin restricciones
<b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	Sin restricciones
<b>Clase(s) de peligro para el transporte</b>	No es aplicable
<b>Grupo de embalaje:</b>	No es aplicable
<b>Peligros para el medio ambiente</b>	No es aplicable

#### IATA/ICAO

<b>Número ONU</b>	Sin restricciones
<b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	Sin restricciones
<b>Clase(s) de peligro para el transporte</b>	No es aplicable
<b>Grupo de embalaje:</b>	No es aplicable
<b>Peligros para el medio ambiente</b>	No es aplicable

**Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC**

No es aplicable

#### Precauciones particulares para los usuarios

Ninguno/a

### 15. Información reglamentaria

#### Los acuerdos internacionales

<b>Protocolo de Montreal - Sustancias Agotadoras del Ozono:</b>	No aplica
<b>Convención Estocolmo - Contaminantes Orgánicos Persistentes:</b>	No aplica
<b>Convenio de Róterdam - Consentimiento Fundamentado Previo:</b>	No aplica
<b>Convenio de Basilea - Residuos Peligrosos:</b>	No aplica

### 16. Otra información

Fecha de revisión: 08-jul.-2019

**Nota de revisión**

Secciones actualizadas SDS (Hoja de datos de seguridad):

2

**Bibliografía fundamental y fuentes de datos**

[www.ChemADVISOR.com/](http://www.ChemADVISOR.com/)

**Clave o leyenda de abreviaturas y acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad**

bw: peso corporal

CAS: Servicio de resúmenes químicos

EC10: Concentración efectiva 10%

EC50: Concentración efectiva 50%

EEC: Comunidad Económica Europea

ErC50: Índice de crecimiento de la Concentración efectiva 50%

Código IBC: Código internacional para la construcción y equipamiento de buques que transportan sustancias químicas peligrosas a granel

LC50: Concentración letal 50%

LD50: Dosis letal 50%

LL0: Carga letal 0%

LL50: Carga letal 50%

MARPOL: Convención internacional para la prevención de la contaminación de buques

mg/kg: miligramos/kilogramos

mg/L: miligramos/litro

NIOSH: Instituto nacional de seguridad y salud laboral

NOEC: Concentración sin efecto observado

NTP: Programa nacional de toxicología

OEL: Límite de exposición laboral

PBT: Persistente, bioacumulativo y tóxico

PC: Categoría de producto químico

PEL: Límite de exposición permitida

ppm: partes por millón

PROC: categoría de proceso

STEL: Límite de exposición a corto plazo

h: hora

d: día

**Descargo de responsabilidad**

Esta información se proporciona sin garantía, expresa o implícita, de la exactitud o terminación. La información se obtiene de varias fuentes que incluyen el fabricante y otras terceras fuentes. La información puede no ser válida en todas las condiciones ni si el material se usa en combinación con otros materiales o en algún otro proceso. La determinación final de la idoneidad de cualquier material es de total responsabilidad del usuario.

**Fin de la ficha de datos de seguridad**



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

### CL-43

Fecha de revisión: 20-sep.-2017

Número de Revisión: 3

#### 1. Identificación del product y de la empresa

**Identificador del producto**

Nombre Del Producto CL-43

**Otros medios de identificación**

Código de producto: HM008129

**Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso**

Uso recomendado Agente entrecruzante

**Detalladas de proveedor**

Halliburton Energy Services	Halliburton Energy Services	Halliburton Energy Services
Av. Amazonas N37-29 y Villalengua Edif.	Carrera 7 No. 71-52	Avenida Principal De Santa Rita Sector
Quito	Floor 7, Torre B	Punta
Ecuador	Bogotá	Santa Rita, WES
	Colombia	Venezuela

**Para obtener más información, póngase en contacto con**

Dirección de correo electrónico [fdunexchem@halliburton.com](mailto:fdunexchem@halliburton.com)

**Teléfono de emergencia**

+1-760-476-3962  
Argentina: +54 11 5219 8871  
Chile: +56 44 8905208  
Colombia: +57 1 344 1317  
Perú: +50 78 387596  
Código de acceso de respuesta ante accidentes global: 334305  
Número de contacto: 14012

#### 2. Identificación de los peligros

**Clasificación de la sustancia química peligrosa**

Toxicidad aguda oral	Categoría 5 - H303
Lesiones o irritación ocular graves	Categoría 2A - H319
Toxicidad para la reproducción	Categoría 1 - H360
Toxicidad específica en determinados órganos (stot) — exposiciones repetidas	Categoría 1 - H372

**Elementos de la etiqueta**

**Pictogramas de peligro**



**Palabras de advertencia:** Peligro

**Indicaciones de peligro**  
 H303 - Puede ser nocivo en caso de ingestión  
 H319 - Provoca irritación ocular grave  
 H360 - Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto  
 H372 - Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

**Consejos de prudencia**

**Prevención**

P201 - Solicitar instrucciones especiales antes del uso  
 P202 - No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad  
 P260 - No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol  
 P264 - Lavarse la cara, las manos y las áreas de la piel expuestas concienzudamente tras la manipulación

**Respuesta**

P270 - No comer, beber ni fumar durante su utilización  
 P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección  
 P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado  
 P337 + P313 - Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico

**Almacenamiento  
Eliminación**

P314 - Consulte a un médico si se encuentra mal  
 P405 - Guardar bajo llave  
 P501 - Eliminar el contenido / el recipiente de conformidad con los reglamentos / regionales / nacionales / internacionales locales

**Contiene  
Sustancias**

Ulexita  
 Etano-1,2-diol  
 Borato de sodio

**Número CAS**

1319-33-1  
 107-21-1  
 1303-96-4

**Otros peligros que no conducen a una clasificación**

Ninguno conocido

**3. Composición/información sobre los componentes**

**Classif producto**

Mezcla

Sustancias	Número CAS	Porcentaje (%)	GHS Clasificación
Ulexita	1319-33-1	30 - 60%	Acute Tox. 5 (H303) Eye Irrit. 2A (H319) Repr. 1 (H360)
Etano-1,2-diol	107-21-1	10 - 30%	Acute Tox. 4 (H302) STOT RE 1 (H372)
Borato de sodio	1303-96-4	5 - 10%	Acute Tox. 5 (H303) Eye Irrit. 2A (H319) Repr. 2 (H361)

**4. Primeros auxilios**

**Descripción de los primeros auxilios**

<b>Inhalación</b>	Si se inhala, saque a la persona del área hacia el aire libre. Procure atención médica si se desarrolla irritación respiratoria o si la respiración se dificulta.
<b>Ojos</b>	Lave de inmediato los ojos con un chorro de agua muy abundante durante al menos 15 minutos. Procure atención médica de inmediato. Explicación: Use cuando los datos en animales y en humanos indiquen que el material causa irritación grave de los ojos.
<b>Piel</b>	Lave la piel con grandes chorros de agua. Si la irritación persiste procure atención médica. Explicación: Use cuando la exposición pueda ocasionar irritación suave a moderada. Una calificación de Draize mayor que 2.0 y menor que 5.0 justificará este
<b>Ingestión</b>	NO induzca el vómito. No administre nada por vía oral.

**Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

Puede ser nocivo en caso de ingestión Provoca irritación ocular grave Riesgo reproductivo potencial. Puede causar defectos de nacimiento Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

**Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

**Notas para el médico** Tratar los síntomas

**5. Medidas de lucha contra incendios****Medios de extinción apropiados****Medios de extinción apropiados**

Niebla de agua, dióxido de carbono, espuma, polvo químico seco.

**Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad**

Ninguno conocido

**Peligros especiales derivados de la sustancia o de la mezcla****Riesgos especiales de exposición en un incendio**

La descomposición en el fuego puede producir gases tóxicos.

**Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios****Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios**

Los bomberos deben usar traje protector completo y equipo de respiración autónomo.

**6. Medidas en caso de vertido accidental****Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Use equipo de protección adecuado

Para más información, ver el apartado 8.

**Precauciones relativas al medio ambiente**

Evite que entre en drenajes, vías de agua y áreas bajas.

**Métodos y material de contención y de limpieza**

Contenga el derrame con arena u otro material inerte Recoja con pala y deseche. Aísle el derrame y detenga la fuga donde resulte seguro

**7. Manipulación y almacenamiento****Precauciones para una manipulación segura**

Evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Evite respirar los vapores. Mantenga buenos hábitos de limpieza en las zonas de almacenamiento y de trabajo para evitar la acumulación de polvo. El material es resbaladizo al caminar sobre él.

**Medidas higiénicas**

Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad

**Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

Almacene lejos de los oxidantes. Almacene en un área fresca y bien ventilada. Mantener el recipiente cerrado cuando no se utilice El producto tiene una vida de almacenamiento de 12 meses.

## 8. Controles de exposición/protección individual

### Parámetros de control

#### Límites de exposición

Sustancias	Número CAS	Venezuela	Colombia	Argentina
Ulexita	1319-33-1	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable
Etano-1,2-diol	107-21-1	STEL: 100 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 100 mg/m <sup>3</sup>	No es aplicable
Borato de sodio	1303-96-4	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> STEL: 6 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> STEL: 6 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>

### Controles técnicos apropiados

#### Controles técnicos

Use ventilación industrial aprobada y escape local como se requiera para mantener las exposiciones por debajo de los límites de exposición aplicables enumerados en la Sección 2 Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas

### Medidas de protección individual, tales como equipo de protección personal

#### Protección respiratoria

Si dirigir controles y prácticas del trabajo no puede guardar la exposición debajo de límites de exposición ocupacional o si la exposición es desconocida, no usa un EN certificado, europeo 149 de NIOSH del estándar, o el respirador equivalente al usar este producto. La selección de y la instrucción en usar todo el equipo protector personal, incluyendo respiradores, se deben realizar por el higienista industrial o el otro profesional cualificado.

#### Protección de las manos

Use guantes apropiados para las sustancias químicas presentes en este producto, así como otros factores ambientales en el lugar de trabajo.

#### Protección de la piel

Póngase ropa protectora apropiada para el entorno de trabajo

#### Protección de los ojos

Visor químico, use también una careta si hubiera riesgos de salpicaduras.

#### Otras precauciones

Ninguno conocido

#### Controles de exposición medioambiental

No hay información disponible

## 9. Propiedades físicas y químicas

### Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico: Lodo

Color: Amarillo

Olor: Leve

Umbral olfativo: No hay información disponible

#### Propiedad

#### Valores

Comentarios/ - Método

pH:

6.6 - 7.0

Punto de congelación

-20 °C

Punto de fusión / intervalo de fusión

No hay datos disponibles

Punto de ebullición / intervalo de ebullición

No hay datos disponibles

Punto de Inflamación

No se ha determinado

Tasa de evaporación

No hay datos disponibles

Presión de vapor

No hay datos disponibles

Densidad de vapor

No hay datos disponibles

Densidad relativa

1.292

Solubilidad en el agua

Dispersable

Solubilidad en otros disolventes

No hay datos disponibles

Coefficiente de partición: n-octanol/agua

No hay datos disponibles

Temperatura de autoignición

No hay datos disponibles

Temperatura de descomposición

No hay datos disponibles

Viscosidad

No hay datos disponibles

Propiedades explosivas

No hay información disponible

Propiedades comburentes

No hay información disponible

#### Otra información

Contenido en COV (%)

No hay datos disponibles

Densidad aparente

10.76 lbs/gal

## 10. Estabilidad y reactividad

**Reactividad**

No se espera que sea reactivo

**Estabilidad química**

Estable

**Posibilidad de reacciones peligrosas**

No ocurrirá

**Condiciones que deben evitarse**

Ninguna anticipada.

**Materiales incompatibles**

Oxidantes fuertes.

**Productos de descomposición peligrosos**

Monóxido y dióxido de carbono.

**11. Información toxicológica****Información sobre los efectos toxicológicos****Principales vías de exposición** Contacto con ojos o piel, inhalación**Los síntomas relacionados con la exposición****Los síntomas/efectos más importantes**

Puede ser nocivo en caso de ingestión Provoca irritación ocular grave Riesgo reproductivo potencial. Puede causar defectos de nacimiento Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

**Medidas numéricas de toxicidad****Datos toxicológicos para los componentes**

Sustancias	Número CAS	DL50 oral	DL50 cutánea	CL50 por inhalación
Ulexita	1319-33-1	3493-6080 mg/kg (rats) (similar substance)	> 2000 mg/kg (Rabbit) (similar substance)	> 2 mg/L (Rat, 4 hr., mist)(similar substance)
Etano-1,2-diol	107-21-1	4000 mg/kg (Rat) 7712 mg/kg (Rat) > 10000 mg/kg (Rat) 1670 mg/kg (Cat) 1400 – 1600 mg/kg (Human)	9530 µL/kg (Rabbit) > 3500 mg/kg (Mouse)	> 2.5 mg/L (Rat) 6h (saturated concentration)
Borato de sodio	1303-96-4	2660 mg/kg (Rat) 2403 mg/kg (Rat) > 2500 mg/kg (Rat) 2000 mg/kg (Mouse)	> 2000 mg/kg (Rabbit) >10,000 mg/kg (Rabbit) > 2000 mg/kg (Rabbit) (Similar substance)	> 2.04 mg/L (Rat) 4h (similar substance)

**Efectos inmediatos en la salud, en diferido y crónicos producidos por la exposición****Inhalación**

Puede causar una irritación respiratoria suave.

**Contacto con los ojos**

Provoca irritación ocular

**Contacto con la piel**

Puede producir una irritación leve en la piel.

**Ingestión**

Puede ser nocivo en caso de ingestión En cantidades grandes: Puede causar dolores abdominales, vómitos, náusea y diarrea

**Efectos crónicos/Carcinogenicidad** Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto

Sustancias	Número CAS	Corrosión o irritación cutáneas
Ulexita	1319-33-1	No irritante para la piel (conejo) (sustancias similares)
Etano-1,2-diol	107-21-1	No irritante para la piel (conejo)
Borato de sodio	1303-96-4	No irrita la piel en conejos. (sustancias similares)

Sustancias	Número CAS	Lesiones oculares graves o irritación ocular
Ulexita	1319-33-1	Provoca irritación ocular moderada (conejo) (sustancias similares)
Etano-1,2-diol	107-21-1	Sin irritación en los ojos (conejo)
Borato de sodio	1303-96-4	Provoca irritación ocular moderada (conejo) (sustancias similares)

Sustancias	Número CAS	Sensibilización cutánea
Ulexita	1319-33-1	No provocó sensibilización en los animales de laboratorio (conejo de Indias) (sustancias similares)
Etano-1,2-diol	107-21-1	No provocó sensibilización en los animales de laboratorio (conejo de Indias) La prueba del parche en voluntarios humanos no demostró ninguna propiedad de sensibilización
Borato de sodio	1303-96-4	La prueba del parche en voluntarios humanos no demostró ninguna propiedad de sensibilización

Sustancias	Número CAS	Sensibilización respiratoria
Ulexita	1319-33-1	No hay información disponible
Etano-1,2-diol	107-21-1	No hay información disponible
Borato de sodio	1303-96-4	No hay información disponible

Sustancias	Número CAS	Efectos mutagénicos
Ulexita	1319-33-1	Las pruebas in vitro no demostraron efectos mutágenos (sustancias similares)
Etano-1,2-diol	107-21-1	Las pruebas in vitro no demostraron efectos mutágenos. Las pruebas in vivo no demostraron efectos mutágenos
Borato de sodio	1303-96-4	No se considera como mutagénico (sustancias similares)

Sustancias	Número CAS	Efectos carcinogénicos
Ulexita	1319-33-1	No muestra efectos cancerígenos en experimentos con animales (sustancias similares)
Etano-1,2-diol	107-21-1	No muestra efectos cancerígenos en experimentos con animales
Borato de sodio	1303-96-4	No muestra efectos cancerígenos en experimentos con animales

Sustancias	Número CAS	Toxicidad para la reproducción
Ulexita	1319-33-1	Los experimentos han demostrado toxicidad para la reproducción en animales de laboratorio (sustancias similares)
Etano-1,2-diol	107-21-1	Se observaron efectos fetotóxicos y teratogénicos en animales experimentales en concentraciones que no producían toxicidad materna.
Borato de sodio	1303-96-4	Los experimentos han demostrado toxicidad para la reproducción en animales de laboratorio

Sustancias	Número CAS	STOT - exposición única
Ulexita	1319-33-1	Ninguna en condiciones normales de uso
Etano-1,2-diol	107-21-1	No se observaron toxicidades significativas en estudios en animales, con concentraciones que requerían clasificación.
Borato de sodio	1303-96-4	Puede provocar trastornos o lesiones al Riñón, Sistema nervioso central (SNC), Aparato respiratorio

Sustancias	Número CAS	STOT - exposición repetida
Ulexita	1319-33-1	Ninguna en condiciones normales de uso
Etano-1,2-diol	107-21-1	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas: Riñón
Borato de sodio	1303-96-4	No se observaron toxicidades significativas en estudios en animales, con concentraciones que requerían clasificación.

Sustancias	Número CAS	Peligro por aspiración
Ulexita	1319-33-1	No es aplicable
Etano-1,2-diol	107-21-1	No es aplicable
Borato de sodio	1303-96-4	No es aplicable

## 12. Información ecológica

### Ecotoxicidad

#### 12.1. Toxicidad

##### Efectos de ecotoxicidad

El producto no está clasificado como peligroso para el medio ambiente.

Sustancias	Número CAS	Toxicidad para las algas	Toxicidad para los peces	Toxicidad en microorganismos	Toxicidad para los invertebrados
Ulexita	1319-33-1	EC50 (72h) 1398.64 mg/L (Skeletonema costatum)	LC50 (96h) > 320 mg/L (Scophthalmus maximus) LC50 (96h) > 1100 mg/L (Oncorhynchus mykiss) LC50 (96h) > 1021 mg/L (Lepomis macrochirus) LD50 (28d) 65 mg/L (Oncorhynchus mykiss)	No hay información disponible	EC50 (48h) 7341.67 mg/L (Acartia tonsa) EC50 (48h) 133 mg/L (Daphnia magna)
Etano-1,2-diol	107-21-1	EC50 6500 - 13000 mg/L	LC50 41000 mg/L	TTC (16h) > 10000 mg/L	EC50 46300 mg/L

		(Pseudokirchneriella subcapitata) TGK (8d) > 10000 mg/L (Scenedesmus quadricauda) EC50 (72h) 6500 mg/L (Selenastrum capricornatum)	(Oncorhynchus mykiss) LC50 (96h) 72860 mg/L (Pimephales promelas) LC50 (96h) 8050 mg/L (Selenastrum capricornatum) NOEC (7d) 15380 mg/L (mortality) (Pimephales promelas)	(Pseudomonas putida ) EC20 (30 m) > 1995 mg/L (activated sludge, domestic) (similar substance)	(Daphnia magna) EC50 (48 h) 7170 mg/L (Daphnia magna) NOEC (7d) 8590 mg/L (reproduction) (Ceriodaphnia dubia)
Borato de sodio	1303-96-4	EC50 (96h) 15.4 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) EC10 (3d) 35 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	LC50 (96h) 14.2 mg/L (Danio rerio) LC50 (96h) 27 mg/L (Oncorhynchus mykiss)	No hay información disponible	EC50 (48h) 102 mg/L (Ceriodaphnia dubia) LC50 (96h) > 447 mg/L (Sphaerium simile) LC50 (96h) > 544 mg/L (Megaloniaias nervosa)

**Persistencia y degradabilidad**

Sustancias	Número CAS	Persistencia/ Degradabilidad
Ulexita	1319-33-1	Los métodos para determinación de la biodegradabilidad no son aplicables a sustancias inorgánicas
Etano-1,2-diol	107-21-1	Fácilmente biodegradable (100% @ 10d)
Borato de sodio	1303-96-4	Los métodos para determinación de la biodegradabilidad no son aplicables a sustancias inorgánicas

**Potencial de bioacumulación**

Sustancias	Número CAS	log Pow
Ulexita	1319-33-1	0.175
Etano-1,2-diol	107-21-1	-1.36
Borato de sodio	1303-96-4	No hay información disponible

**Movilidad en el suelo**

Sustancias	Número CAS	Movilidad
Ulexita	1319-33-1	No hay información disponible
Etano-1,2-diol	107-21-1	No hay información disponible
Borato de sodio	1303-96-4	No hay información disponible

**Otros efectos adversos****Información del alterador del sistema endocrino**

Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo

**13. Consideraciones relativas a la eliminación****Métodos de eliminación****Métodos de eliminación**

Siga todos los reglamentos comunales, nacionales o regionales aplicables concernientes a los métodos de manejo de residuos.

**Embalaje contaminado**

Siga todos los reglamentos nacionales o locales aplicables.

**14. Información relativa al transporte****Información transporte**

**Número ONU** Sin restricciones

**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** Sin restricciones

**Clase(s) de peligro para el transporte** No es aplicable

**Grupo de embalaje:** No es aplicable

**Peligros para el medio ambiente** No es aplicable

**Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC**

No es aplicable

**Precauciones particulares para los usuarios**

Ninguno/a

**15. Información reglamentaria****Los acuerdos internacionales**

<b>Protocolo de Montreal - Sustancias Agotadoras del Ozono:</b>	No aplica
<b>Convención Estocolmo - Contaminantes Orgánicos Persistentes:</b>	No aplica
<b>Convenio de Róterdam - Consentimiento Fundamentado Previo:</b>	No aplica
<b>Convenio de Basilea - Residuos Peligrosos:</b>	No aplica

**Calificaciones de la Agencia** Salud 2, Inflamabilidad 1, Reactividad 0

**Nacional de Protección de Incendios (NFPA):**

**Calificación del sistema de información de materiales peligrosos (HMIS):** Salud 2, Inflamabilidad 1, Peligro Físico 0 , PPE: E

**16. Otra información**

**Fecha de revisión:** 20-sep.-2017

**Nota de revisión**

Actualización del formato

**Bibliografía fundamental y fuentes de datos**

www.ChemADVISOR.com/

**Clave o leyenda de abreviaturas y acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad**

bw: peso corporal

CAS: Servicio de resúmenes químicos

EC10: Concentración efectiva 10%

EC50: Concentración efectiva 50%

EEC: Comunidad Económica Europea

ErC50: Índice de crecimiento de la Concentración efectiva 50%

Código IBC: Código internacional para la construcción y equipamiento de buques que transportan sustancias químicas peligrosas a granel

LC50: Concentración letal 50%

LD50: Dosis letal 50%

LL0: Carga letal 0%

LL50: Carga letal 50%

MARPOL: Convención internacional para la prevención de la contaminación de buques

mg/kg: miligramos/kilogramos

mg/L: miligramos/litro

NIOSH: Instituto nacional de seguridad y salud laboral

NOEC: Concentración sin efecto observado

NTP: Programa nacional de toxicología

OEL: Límite de exposición laboral

PBT: Persistente, bioacumulativo y tóxico

PC: Categoría de producto químico

PEL: Límite de exposición permitida

ppm: partes por millón

PROC: categoría de proceso

STEL: Límite de exposición a corto plazo

h: hora

d: día

**Descargo de responsabilidad**



---

Esta información se proporciona sin garantía, expresa o implícita, de la exactitud o terminación. La información se obtiene de varias fuentes que incluyen el fabricante y otras terceras fuentes. La información puede no ser válida en todas las condiciones ni si el material se usa en combinación con otros materiales o en algún otro proceso. La determinación final de la idoneidad de cualquier material es de total responsabilidad del usuario.

**Fin de la ficha de datos de seguridad**

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

Nombre comercial del producto: **CL-31 CROSSLINKER**

Fecha de Revisión: 04-ene-10

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

Nombre comercial del producto: CL-31 CROSSLINKER

Sinónimos: Ninguno

Familia química: Mezcla

Aplicación: Agente entrecruzante

Fabricante/Proveedor: Halliburton Energy Services  
P.O. Box 1431  
Duncan, Oklahoma 73536-0431  
Teléfonos de emergencia: (281) 575-5000

Preparado por: Servicio de cumplimiento de los requisitos sobre productos químicos  
Teléfono 1-580-251-4335  
e-mail: fdunexchem@halliburton.com

### 2. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Sustancia	Número del CAS	Porcentaje (%)	Valor umbral límite (ACGIH)	Límite de exposición permisible (OSHA)
Metaborato del potasio	13709-94-9	30 - 60%	No se aplica	No se aplica
Hidroxido de potasio	1310-58-3	< 5	2 mg/m <sup>3</sup>	No se aplica

### 3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Resumen de riesgos: Puede causar quemaduras en los ojos, la piel y las vías respiratorias. Puede resultar peligroso si se ingiere.

### 4. PRIMEROS AUXILIOS

**Inhalación**: Si el producto se inhala, traslade la víctima a un sitio bien ventilado. Si ésta no respira, practique respiración artificial, preferentemente boca a boca. Si respira con dificultad, administre oxígeno. Procure atención médica.

**Contacto con la piel**: En caso de contacto, lave inmediatamente la piel con agua y jabón abundantes durante al menos 15 minutos. Procure atención médica. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de volver a usarla.

**Ojos**: En caso de contacto o posible contacto lave de inmediato los ojos con un chorro de agua abundante durante al menos 15 minutos y procure atención médica inmediatamente después de lavar.

**Ingestión**: No induzca el vómito. Diluya lentamente con 1-2 vasos de agua o leche y procure atención médica. No administre nada por vía oral a una persona inconsciente.

Notas para el personal médico Ninguno conocido.

## 5. MEDIDAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Intervalo/Temperatura de Ignición (F):	No determinado	Mínimo: > 200
Intervalo/Temperatura de ignición (C):	No determinado	Mínimo: > 93
Método para temperatura de ignición:	PMCC	
Temperatura de Autoignición (F):	No determinada	
Temperatura de Autoignición (C):	No determinada	
Limites de inflamabilidad en aire - Inferior (%):	No determinado	
Limites de inflamabilidad en aire - Superior (%):	No determinado	

**Medios para la extinción del fuego** Niebla de agua, dióxido de carbono, espuma, polvo químico seco.

**Riesgos especiales por exposición** El producto no debería arder, pero deben tomarse precauciones en caso de incendio para evitar el riesgo de corrosión.

**Equipo protector especial para bomberos** Los bomberos deben usar traje protector completo y equipo de respiración autónomo.

**Calificaciones de la Agencia Nacional de Protección de Incendios (NFPA):** Salud 3, Inflamabilidad 0, Reactividad 1

**Calificación del sistema de información de materiales peligrosos (HMIS):** Salud 3, Inflamabilidad 1, Reactividad 0

## 6. MEDIDAS POR DERRAME ACCIDENTAL

**Medidas preventivas personales** Use equipo de protección adecuado

**Medidas de prevención ambiental** Evite que entre en drenajes, vías de agua y áreas bajas.

**Procedimiento de limpieza/absorción** Aísle el derrame y detenga la fuga donde resulte seguro Contenga el derrame con arena u otro material inerte Neutralice hasta un pH de 6-8 Recoja con pala y deseche.

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

**Precauciones de manejo** Evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Evite respirar los vapores. Lávese las manos después de usar. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.

**Información de almacenamiento** Almacene lejos de los ácidos. Almacene lejos de los oxidantes. Almacene en un área bien ventilada. El producto tiene una vida de almacenamiento de 24 meses.

## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

**Controles Industriales** Utilice en un sitio bien ventilado. Se debe utilizar extracción local en áreas que no tengan buena ventilación cruzada.

**Protección respiratoria** Respirador para polvo y aerosoles.

**Protección para manos** Guantes de hule impermeables.

**Protección para la piel** Delantal de hule.

**Protección para ojos** Visor químico, use también una careta si hubiera riesgos de salpicaduras.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido
Color:	Transparente
Olor:	Característico
pH:	> 13.5
Gravedad específica a 20 C (Agua=1):	1.31
Densidad a 20 C (lb/galón):	10.91
Densidad a granel a 20 C (lb/ft <sup>3</sup> ):	No determinada
Punto/Intervalo de ebullición (F):	No determinado
Punto/Intervalo de ebullición (C):	No determinado
Intervalo/punto de congelación (F):	No determinado
Intervalo/punto de congelación (C):	No determinado
Presión de vapor a 20 C (mmHg):	No determinada
Densidad del vapor (Aire=1):	No determinada
Porcentaje de compuestos volátiles:	No determinado
Velocidad de evaporación (acetato de butilo = 1):	No determinada.
Solubilidad en agua (g/100ml):	Soluble
Solubilidad en disolventes (g/100ml):	No determinada
Compuestos orgánicos volátiles (lb/galón):	No determinado
Viscosidad dinámica a 20 C (centipoise):	5-10
Viscosidad cinemática a 20 C (centistokes):	No determinada
Constante de reparto: n-octanol/agua:	No determinado
Peso molecular (g/mol):	No determinado

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Datos de estabilidad:	Estable
Polimerización Peligrosa:	No ocurrirá
Condiciones que se deben evitar	Ninguna conocida.
Incompatibilidad (materiales a evitar)	Oxidantes fuertes. Ácidos fuertes
Productos de descomposición peligrosos	Ácido bórico Hidroxido de potasio.
Pautas adicionales	No se aplica

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Principales vías de exposición	Contacto con ojos o piel, inhalación
Inhalación	Causa irritación respiratoria severa.
Contacto con la piel	Produce irritación grave en la piel. Puede producir quemaduras en la piel.
Contacto con los ojos	Produce irritación ocular grave. Puede producir quemaduras en los ojos.
Ingestión.	Irritación de la boca, la garganta, y el estómago. Puede causar dolores abdominales, vómitos, náusea y diarrea
Condiciones médicas agravadas.	Afecciones de la piel. Dolencias oculares.
Efectos crónicos/carcinógenos	No hay datos disponibles que indiquen que este producto o sus componente, presentes en más de un 1%, representen riesgos crónicos para la salud.

**Información adicional** Ninguno conocido.

**Pruebas de toxicidad**

**Toxicidad oral:** DL50: 3310 mg/kg (ratas)

**Toxicidad dérmica:** No determinada.

**Toxicidad por inhalación:** No determinada

**Efecto primario de irritación:** No determinado

**Carácter cancerígeno:** No determinada

**Genotoxicidad:** No determinada

**Toxicidad reproductiva y del desarrollo** No determinada

**12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

**Movilidad (Agua/Suelo/Aire)** No determinada

**Persistencia/carácter degradable** No determinado

**Acumulación en sistemas biológicos** No determinada

**Información eco-toxicológica**

**Toxicidad aguda en peces:** No determinada

**Toxicidad aguda en crustáceos:** No determinada

**Toxicidad aguda en algas:** No determinada

**Información del destino químico:** No determinado

**Información adicional:** No se aplica

**13. CONSIDERACIONES DE DESECHO**

**Método de desecho** La eliminación de residuos se hará según las reglamentaciones locales, estatales y federales.

**Embalaje contaminado** Siga todos los reglamentos nacionales o locales aplicables.

**14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE**

**Transporte Terrestre**

**Departamento de transporte (DOT)**

UN1814, Disolución de hidróxido de potasio,, 8, III  
NAERG 154

**Transporte de Mercancías Peligrosas (canadiense)**

Disolución de hidróxido de potasio,, 8, UN1814, III

**ADR**

UN1814,Disolución de hidróxido de potasio,, 8, III

## Transporte aéreo

**Organización Internacional de Aviación Civil/Asociación Internacional de Transporte Aéreo (ICAO/IATA)**

UN1814,Disolución de hidróxido de potasio,, 8, III

## Transporte por mar

**Mercancías Marítimas Peligrosas Internacionales (IMDG)**

UN1814,Disolución de hidróxido de potasio,, 8, III

EmS F-A, S-B

## Información adicional de transporte

**Etiquetas:** Corrosivo

## 15. INFORMACIÓN DE REGLAMENTOS

### Reglamentos EUA

**Inventario de la Ley de Control de** Todos los componentes están en la lista.

**Sustancias Tóxicas (TSCA) de**

**Estados Unidos:**

**Sección SARA 302 de la EPA** No se aplica

**Clase de riesgo EPA SARA** Riesgo agudo para la salud  
**(311,312)**

**Productos químicos EPA SARA** Este producto no contiene productos químicos tóxicos para el "Reporte de liberación  
**(313)** de productos químicos tóxico" (Toxic Chemical Release Reporting) de rutina o  
anuales según la sección 313 (40 CFR 372).

**Cantidad de derrame notificable a** La cantidad de derrame notificable a EPA es 3652 galones basada en hidróxido de  
**EPA CERCLA/Superfund para** potasio (CAS: 1310-58-3).  
**este producto**

**Clasificación de residuos** Si el producto se desecha, se considera dentro de los criterios de residuos  
**peligrosos de la Ley de** peligrosos definidos por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos  
**Conservación y Recuperación de** (US EPA) debido a:  
**Recursos (RCRA) de la EPA:** Carácter corrosivo D002

**Proposición 65 de California** El reglamento de la Proposición 65 de California no se aplica a ninguno de los  
componentes de la lista.

**Ley de derecho a la información** Uno o más componentes están en la lista.  
**de Massachusetts**

**Ley de derecho de información** One or more components listed.  
**de Nueva Jersey**

**Ley de derecho a la información** Uno o más componentes están en la lista.  
**de Pennsylvania**

### Reglamentos Canadienses

**Inventario canadiense DSL** Todos los componentes están en la lista.

Clase de riesgo del Sistema de E Material corrosivo  
Información sobre Materiales  
Peligrosos en el lugar de Trabajo  
(WHMIS):

## 16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Las siguientes secciones se han revisado desde la última publicación de esta HDSM:

No se aplica

### Información adicional

Para obtener más información sobre el uso de este producto, póngase en contacto con su representante local de Halliburton.

Para cuestiones relativas a la Ficha Técnica de Seguridad de Materiales de éste o de otros productos de Halliburton, póngase en contacto con el Servicio de cumplimiento de los requisitos sobre productos químicos en el 1-580-251-4335.

### Nota importante:

Esta información se proporciona sin garantía, expresa o implícita, de la exactitud o terminación. La información se obtiene de varias fuentes que incluyen el fabricante y otras terceras fuentes. La información puede no ser válida en todas las condiciones ni si el material se usa en combinación con otros materiales o en algún otro proceso. La determinación final de la idoneidad de cualquier material es de total responsabilidad del usuario.

**\*\*\*FIN DE LA HDSM\*\*\***

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	
	<b>Be - 9</b>	<b>Rev: 1.0</b> <b>Fecha: 09/01/20</b> <b>Página: 1/4</b>

### 1 – IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

**NOMBRE DEL PRODUCTO:** Be - 9  
**APLICACIÓN:** Bactericida  
**FAMILIA QUÍMICA:** Mezcla

### 2 – IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO O PELIGROS

**CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA (SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO):**

**Peligros Físicos**  
No clasificado

**Peligros para la Salud**  
Toxicidad aguda – Oral, Categoría 4  
Toxicidad aguda – Inhalación, Categoría 4  
Corrosión cutánea, Categoría 2  
Daño ocular, Categoría 2  
Sensibilización – respiratoria, Categoría 1B  
Sensibilización – piel, Categoría 2B

**Peligros para el medioambiente**  
No clasificado

**Palabra de Advertencia**  
Peligro



**Indicaciones de peligro:**

Nocivo en caso de ingestión. Nocivo si se inhala. Provoca irritación cutánea. Provoca irritación ocular grave. Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

**Consejos de prudencia:**

- **Prevención:** Leer las instrucciones de seguridad antes de usarlo. Lavarse cuidadosamente luego de la manipulación. Utilizar ropa, guantes y lentes de protección. Si fuese un producto inflamable mantener alejado de fuentes de calor, chispas etc... utilizar al aire libre, usar puesta a tierra y evitar respirar emanaciones.
- **Contacto incidental:** Contacto con la piel: Lavar con abundante agua y jabón. Contacto con los ojos: Lavar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Si se presenta irritación cutánea: Consultar a un médico. Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico. Si el producto fuese tóxico y se inhala o ingiere, consultar a un médico. Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a utilizarla.
- **Almacenamiento:** Lugar fresco y ventilado, mantener herméticamente cerrado.
- **Disposición final:** Realizar la disposición final del producto y sus recipientes según legislación vigente.

### 3 – COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

COMPONENTES	Nº CAS	% en Peso
Glutaraldehído	111-30-8	10 -15%
Cloruro de Alquildimetillbenzilamonio	68424-85-1	1 – 5%

### 4 – PRIMEROS AUXILIOS

**EXPOSICIÓN DE LOS OJOS:** Lavarlos inmediatamente con abundante agua, manteniendo los párpados separados. Si la irritación persiste acudir al oftalmólogo.

**EXPOSICIÓN DE LA PIEL:** Retire toda la vestimenta contaminada. Enjuague inmediatamente con jabón y abundante agua. Si los síntomas persisten acudir al médico.

**INGESTIÓN:** No inducir al vomito. Hacer beber gran cantidad de agua. Consultar con el médico.

**INHALACIÓN:** Trasladar a la persona al aire puro. De ser necesario consultar al médico.



**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD****Be - 9**Rev: 1.0  
Fecha: 09/01/20  
Página: 2/4**5 – MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS****MEDIOS DE EXTINCIÓN ADECUADOS:** Niebla de agua, Espuma, Dióxido de carbono o polvo químico seco.**RIESGOS ESPECIFICOS:** Incombustible. Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.**RIESGOS ESPECIALES POR EXPOSICIÓN:** Utilice agua por aspersión para enfriar las superficies expuestas al fuego. Los recipientes cerrados pueden explotar en el fuego. La descomposición en el fuego puede producir gases tóxicos.**EQUIPO DE PROTECCIÓN PARA LOS BOMBEROS:** Utilice equipos de respiración autónoma, de presión positiva y ropa de protección contra fuego adecuada. Si no existe equipo adecuado, combata el fuego desde una posición protegida o alejada.**INFORMACION ADICIONAL:** Recoger el agua de incendio separadamente. No descargarlo en los drenajes. Las fugas hacia el drenaje pueden causar riesgos de incendio o explosión.**CALIFICACIÓN NFPA:** Salud 2; Inflamabilidad 0; Reactividad 0.**CLASIFICACION HMIS:** Inflamabilidad 0, Reactividad 0, Salud 2.**6 – MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL****PROTECCIÓN PERSONAL:** Evite exposiciones y contactos innecesarios. Evite contacto con ojos y piel.**PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE:** Evite diluir el producto con agua para minimizar el tamaño del derrame. Evite que el producto contamine la tierra, caiga al sistema de alcantarillado público o a cursos de agua.**LIMPIEZA:** De ser posible, recoja y recicle el producto derramado. De lo contrario, usando un material absorbente, recójalo, transféralo a contenedores adecuados para su desecho. Se puede utilizar agua para terminar la limpieza del sitio donde ocurrió el derrame.

En caso de derrame recoger mecánicamente y en seco, utilizar máscara facial y evitar el volcado del producto en la red cloacal. Recoja rápidamente la mayor cantidad posible dentro de contenedores adecuados.

**7 – MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO****MANIPULACIÓN:** Las áreas y métodos de trabajo deberán estar organizados de tal forma que se evite el contacto directo con el producto. Las áreas deberán estar provistas de una adecuada ventilación para minimizar la exposición del personal.**ALMACENAJE:** Conservar en lugares frescos y bien ventilado. Mantenga el envase original cerrado mientras no esté en uso.**Información adicional sobre condiciones de almacenaje**

La temperatura de almacenaje debe estar entre 0 °C y 25 °C. Mantener alejado de exposición solar directa. Respetar en todo momento las reglas habituales y no comer ni beber en los lugares de trabajo.

**8 – CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL****PROTECCIÓN PERSONAL:** Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia.**PROTECCIÓN RESPIRATORIA:** Filtro para gases orgánicos.**PROTECCIÓN DE LOS OJOS:** Anteojos de seguridad / máscara para la cara.**PROTECCIÓN DE LAS MANOS:** Guantes resistentes a agentes químicos**MEDIDAS DE HIGIENE PARTICULARES:** Lavarse las manos al finalizar el trabajo. Sustituir la ropa contaminada. No coma, ni beba mientras trabaja.**9 – PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS****Apariencia:**

Líquido incoloro a ligeramente amarilento

**Olor:**

Acerbo

**Umbral de olor:**

No disponible.

**Estado físico:**

Líquido

**pH :**

5.0 a 7.0

**Punto de fusión / Punto de congelamiento:**

&lt; -10°C

**Punto de ebullición inicial:**

No disponible

**Punto de ebullición:**

No disponible

**Punto de inflamación:**

&gt; 100°C

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD****Be - 9**Rev: 1.0  
Fecha: 09/01/20  
Página: 3/4

Índice de evaporación:	No disponible
Inflamabilidad (sólido, gaseoso):	Consultar la Sección 5.
Límite superior/inferior de inflamabilidad:	No disponible.
Presión de vapor:	No disponible
Densidad de vapor:	No disponible
Densidad relativa:	1.03 (Agua = 1) a 20 °C (68 °F).
Solubilidad:	Soluble en agua, etanol, éter y solventes orgánicos.
Coefficiente de partición: n-Octanol/Agua	No disponible.
Temperatura de auto ignición:	No disponible.
Temperatura de descomposición:	No disponible.
Viscosidad:	No disponible.

**10 – ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD****DATOS DE ESTABILIDAD:** Estable.**POLIMERIZACIÓN PELIGROSA:** No polimeriza.**CONDICIONES A EVITAR:** Extremo calor y frío extremo. Evitar el calentamiento del producto.**INCOMPATIBILIDAD (Materiales a evitar):** Oxidantes fuertes, alcoholes y aminas.**PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:** óxidos de carbono.

Conservar los recipientes secos y herméticamente cerrados para evitar la absorción de humedad y la contaminación.

No se descompone si es almacenado en condiciones normales. La descomposición térmica puede llegar a desprender gases y vapores irritantes.

**11 – INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA****INHALACIÓN:** Fatal si es aspirado. Puede causar irritación respiratoria, alergia o dificultados respiratorias.**CONTACTO CON LA PIEL:** Causa irritación a la piel.**CONTACTO CON LOS OJOS:** Causa irritación en los ojos.**INGESTIÓN:** Puede causar irritación en el tracto gastrointestinal, dolores abdominales, vómitos, náuseas y diarrea.**12 – INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**

Tóxico para peces. Evitar descargas en aguas naturales.

**OTRAS OBSERVACIONES ECOLÓGICAS:** Manteniendo las condiciones adecuadas de manejo no deben esperarse problemas ecológicos.**13 – INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS**

No deseche el producto en el sistema de alcantarillado público, e la tierra ni en ningún curso de agua subterránea o superficial. El procedimiento recomendado para desechar el producto no formulado ni contaminado consiste en reciclarlo, reprocesarlo o incinerarlo en condiciones autorizadas. Las mismas opciones de desecho se recomiendan para material contaminado o formulado; sin embargo, se requieren evaluaciones adicionales antes de tomar una decisión. Cualquier práctica de desecho que se siga debe cumplir con todas las normas y legislación local, provincial o nacional, que varía según los lugares. Consulte con las oficinas y agencias oficiales apropiadas. Es responsabilidad del que genera el residuo, caracterizarlo y cumplir con las leyes pertinentes.

**14 – INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE****NÚMERO DE ONU:** -**TRANSPORTE TERRESTRE:** No peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte.**TRANSPORTE MARÍTIMO:** No peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte      **Contaminante Marino:** No**TRANSPORTE AÉREO:** No está regulado bajo normas IATA.**15 - INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN**

Consulte las disposiciones locales, provinciales o nacionales correspondientes.

Punto de inflamación:

&gt; 100°C

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD****Be - 9**Rev: 1.0  
Fecha: 09/01/20  
Página: 4/4**16 – OTRAS INFORMACIONES**

Clasificación NFPA:

Inflamabilidad

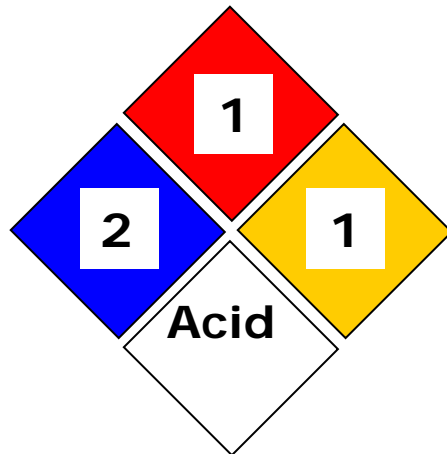


La información indicada se considera correcta pero no pretende ser limitativa y debe utilizarse únicamente como orientación. Se sugiere que cualquier uso especial sea brindado y dirigido por profesional calificado o idóneo.

Fecha de preparación de la hoja de datos de seguridad: 9 de Enero de 2020

Versión: 1.0

TELÉFONOS: Bomberos 100; Policía 101; Defensa Civil 103; Emergencias Médicas 107



SALUD	INFLAMABILIDA	REACTIVIDAD	ESPECÍFICO	
4 = MORTAL 3 = GRAVE 2 = PELIGROSO 1 = LIGERO 0 = SIN RIESGO	PUNTO DE INFLAMACIÓN 4 = POR DEBAJO DE 23°C 3 = POR DEBAJO DE 38°C 2 = POR DEBAJO DE 93°C 1 = SOBRE 93 °C 0 = NO ARDE	4 = PUEDE DETONAR 3 = PUEDE DETONAR POR GOLPE SEVERO, CALENTAMIENTO Ó CONTACTO CON AGUA 2 = CAMBIO QUIMICO VIOLENTO SIN DETONAR 1 = INESTABLE EN CASO DE	OXIDANTE ACIDO ALCALINO CORROSIVO NO USAR AGUA RADIOACTIVO	OXY ACID ALK COR  

Códigos de acuerdo a:

NFPA-704M (National Fire Protection Association) – Identificación de Materiales Peligrosos

NPCA – National Paint & Coating Association

HMIS – Hazardous Materials Identification System

Rev C - 20-11-03

**PRECAUCIONES: ATENCIÓN!!!** Causa quemaduras en los ojos y la piel. Contacto frecuente o prolongado secará la piel, provocando posible irritación y dermatitis. Evitar respirar vapores, polvo. Evitar el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Lavarse las manos después del uso. Mantener en lugar seco y fresco, el contenedor cerrado. Usar con la ventilación adecuada. **Almacenar alejado de los álcalis.** Usar guantes impermeables, respirador de vapores orgánicos, delantal de goma y máscara si existiese el peligro de salpicaduras. La descomposición del producto, libera amoníaco, óxidos de nitrógeno. Monóxido y dióxido de carbono. Utilice EPP completo, respirador para vapores orgánicos, guantes y delantal de hule y careta.

**PRIMEROS AUXILIOS:** En caso de contacto, inmediatamente enjuagarse los ojos con bastante agua por lo menos 15 min. Lo mismo con la piel, abundante agua y jabón. Buscar atención médica. Quitar la ropa contaminada y lavar antes de volver a usar. En caso de ingestión, no provocar vómitos y tomar lentamente 1-2 vasos de agua o leche. Buscar atención médica inmediatamente. Si se inhala, sacar al aire fresco. Si la víctima no respira, dar respiración artificial, preferentemente boca a boca. Si la respiración es dificultosa, dar oxígeno. Buscar inmediatamente atención médica.

**CONTRA INCENDIOS:** En caso de fuego, usar espuma, polvo químico, niebla de agua o CO2. Usar aparatos de respiración auto-contenidos.

**INSTRUCCIONES DE USO:** El uso de este material es específico para cada aplicación. Consultar la Hoja de Seguridad (MSDS) para información adicional.

**CONTROL CONTRA DERRAMES:** Usar equipo de protección. Evitar que entre en drenajes o vías de agua. Aislar el derrame y detenga la fuga donde resulte seguro. Contener el derrame con arena u otro material inerte. Neutralizar a pH de 6-8. Recojer con pala y desechar.

**OBSERVE TODAS LAS MEDIDAS DE PRECAUCION EN ESTA ETIQUETA. GUARDE LOS CONTENEDORES VACIOS FUERA DEL CALOR Y LLAMAS CON LOS TAPONES DEL TURRIL CERRADOS. LOS CONTENEDORES VACIOS PUEDEN TENER RESIDUOS. NO PRESURIZE, CORTE, CALIENTE, SUELDE O EXPONGA LOS CONTENEDORES A LLAMAS U OTROS MEDIOS FLAMABLES. ASEGURESE DE OBSERVAR TODAS LAS REGLAS LOCALES Y ESTATALES PARA DISPONER DE ESTOS CONTENEDORES. ASIMISMO ASEGURESE DE QUE LAS PERSONAS A CARGO ESTEN CONCIENTES DE LOS PELIGROS ASOCIADOS CON LOS CONTENIDOS.**

EN CASO DE EMERGENCIAS LLAMAR A LOS SIGUIENTES TELEFONOS:

BUENOS AIRES: (011) 4312-8411

MENDOZA: (0261) 498-1869

COMODORO RIVADAVIA: (0297) 448-4800

NEUQUEN: (0299) 446-1076

SALTA: (03875) 48-1100

## Hoja Técnica de Seguridad del Material

Compatible con el evolutivo Sistema Global Armonizado (Harmonized Global System, HGS)

Versión: 2

Fecha de revisión: 15 Abril 2010

### 1. IDENTIFICACION DE LA SUBSTANCIA/PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD/EMPRESA

**Código del producto:** M002  
**Nombre del producto:** Caustic Soda M2

**Identificación de la compañía:** Schlumberger Technology Corporation  
110 Schlumberger Drive  
Sugar Land, Texas 77478, USA  
Telephone: 1-281-285-7873

**Teléfono de emergencia:** USA: +1-281-595-3518 (24hr)  
**Empleo de la Substancia/Preparación:** Use como aditivo de fracturación en aplicaciones petroleras .

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

#### Revisión de la Emergencia

#### Peligro

**Principales peligros físico:** Corrosivo a los metales. Reactivo con el agua.  
**Peligros para la salud:** Extremadamente corrosivo y destructivo para los tejidos. Causa quemaduras a las vías respiratorias. Causa quemaduras en la boca, garganta y estómago.  
**Otros Información:** Desprende hidrógeno en reacción con los metales.  
**Precauciones:** Evite el contacto con la piel y los ojos. No respire el polvo. Llevar un equipamiento de protección apropiado. Mantener el producto seco.  
**Clasificación HMIS:** Salud: 3 Inflamabilidad: 0 Peligro físico: 1

**Estado físico:** escamas      **Color:** blanco      **Olor:** ninguno  
**Vía de Base de Exposición:**  
Contacto con los ojos. Contacto con la piel. Sistema respiratorio.

### 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Componente	No. CAS	% en peso
Sodium hydroxide	1310-73-2	60 - 100

### 4. PRIMEROS AUXILIOS

**Contacto con los ojos:** Inmediatamente limpiar ojos con agua durante 30 minutos sosteniendo los párpados abiertos. Llame inmediatamente al médico.  
**Contacto con la piel:** Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados. En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con jabón y agua por lo menos durante 30 minutos. Buscar atención médica inmediatamente.

<b>Ingestión:</b>	No provoque vómitos. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Si se presentan vómitos espontáneamente, minimice el riesgo de aspiración posicionando apropiadamente a la persona afectada.
<b>Inhalación:</b>	Salga al aire libre. Buscar atención médica inmediatamente.

## 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

<b>Peligro de Incendio:</b>	No combustible.
<b>Punto de inflamación:</b>	No aplicable.
<b>Temperatura de auto-ignición:</b>	No aplicable.
<b>Límites de Inflamabilidad en el Aire:</b>	
<b>Inferior:</b>	No aplicable
<b>Superior:</b>	No aplicable
<b>Propiedades comburentes:</b>	ninguno.
<b>Datos de reactividad:</b>	Desprende hidrógeno en reacción con los metales.

### Medios de extinción adecuados:

El producto no arde por sí mismo. Use un extinguidor apropiado para el material circundante.

### Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad:

No conocidos.

### Riesgo especial al peligro producido por la sustancia o su preparación, combustión de sus productos, o escape de gases:

No conocidos.

### Equipo de protección especial para los bomberos:

Usar ropa protectora contra fuegos y evitar respirar los vapores. Usar aparatos de aire comprimido para respiración en áreas cerradas.

### NFPA

<b>Salud:</b>	<b>3</b>
<b>Inflamabilidad:</b>	<b>0</b>
<b>Inestabilidad:</b>	<b>1</b>
<b>Especial:</b>	<b>ninguno</b>

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

<b>Principales peligros físico:</b>	Corrosivo a los metales. Reactivo con el agua.
<b>Otros Información:</b>	Desprende hidrógeno en reacción con los metales.
<b>Precauciones individuales:</b>	Evite el contacto con los ojos. No permitir ningún contacto con la piel o la ropa. Lavarse bien después de manejar el producto. Utilice equipo de protección personal. Véase igualmente la sección 8.
<b>Métodos de limpieza:</b>	Barra y palee dentro de recipientes apropiados para su eliminación.
<b>Precauciones para la protección del medio ambiente:</b>	Mantener alejado de los conductos de agua. Evite que el producto vaya al alcantarillado.

**7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

**Manipulación:**

**Precauciones:** Evite el contacto con la piel y los ojos. No respire el polvo. Llevar un equipamiento de protección apropiado. Mantener el producto seco.

**Advertencia para la manipulación segura:** Mantener concentraciones en el aire por debajo de los límites de exposición .

**Medidas técnicas/ Condiciones de almacenamiento:** NO usar recipientes metálicos . No almacenar en contacto con aluminio . Almacenar en un lugar bien ventilado y fuera del contacto directo con la luz solar.

**Requisitos para empaque:** Recipiente o tambor de polietileno de alta densidad (HDPE).

**Productos incompatibles:** Acidos fuertes. Metales. Agua. Oxidantes.

**8. CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL**

**Disposiciones de ingeniería:** Controlar la fuente. Confinamiento del proceso. Otro método adecuado.

**Medidas de higiene:** Evite el contacto con la piel, ojos y ropa. No respirar vapores o niebla de pulverización. Mantener concentraciones en el aire por debajo de los límites de exposición.

**Protección respiratoria:** En caso de ventilación insuficiente, use equipo respiratorio adecuado. Si se genera polvo o neblina, usar un respirador aprobado por NIOSH con protección contra el polvo y neblina (de color gris o 3M 8210).

**Protección de los ojos:** Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro. Pantalla facial.

**Protección de las manos:** Guantes impermeables. Neopreno. Viton .

**Protección de la piel y del cuerpo:** Traje resistente a productos químicos. Botas resistentes a productos químicos.

**Límite de Exposición Ocupacional**

Componente	ACGIH - TLVs			OSHA - PELs		
	TWA / Ceiling	STEL	Piel	TWA / C	STEL	Final PELs - Skin
Sodium hydroxide	2 mg/m <sup>3</sup> C	-	-	2 mg/m <sup>3</sup> TWA	-	-

**Particles Not Otherwise Regulated/Specified [PNOR or PNOS] (insoluble or poorly soluble):**  
 - OSHA PEL's for Inert or Nuisance Dust are covered by PNOR limits: respirable fraction: 5 mg/m<sup>3</sup>; total dust 15 mg/m<sup>3</sup>.  
 ACGIH PNOS Recommendations: airborne concentrations should be kept below 3 mg/m<sup>3</sup>, respirable particulate, and 10 mg/m<sup>3</sup>, inhalable particles.

**9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

<b>Descripción química:</b>	Compuesto inorgánico.
<b>Peligro de Incendio:</b>	No combustible.
<b>Estado físico:</b>	escamas
<b>Color:</b>	blanco
<b>Olor:</b>	ninguno
<b>Límite de olor:</b>	No aplicable.
<b>pH:</b>	13
<b>Concentración pH:</b>	10 g/l
<b>Temperatura de ebullición/rango:</b>	No aplicable.
<b>Punto de inflamación:</b>	No aplicable.
<b>Límites de Inflamabilidad en el Aire:</b>	
<b>Inferior:</b>	No aplicable
<b>Superior:</b>	No aplicable
<b>Densidad aparente:</b>	No hay información disponible.
<b>Punto/Rango de Fusión:</b>	318 °C / 604 °F
<b>Temperatura de descomposición:</b>	sin datos disponibles.
<b>Solubilidad:</b>	
<b>Hidrosolubilidad:</b>	soluble.
<b>Liposolubilidad:</b>	No hay información disponible.
<b>Coefficiente de reparto (n-octanol/agua):</b>	No aplicable.
<b>Densidad relativa:</b>	2.1 (@ 20°C)
<b>Presión de vapor:</b>	0.13 kPa (@ 739°C)
<b>Densidad de vapor:</b>	> 1 (Aire = 1.0)
<b>Viscosidad:</b>	No aplicable.
<b>Índice de evaporación:</b>	sin datos disponibles.
<b>% Volátil:</b>	ninguno.

**10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD****Estabilidad:**

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas

**Condiciones a evitar:**

Mantener seco el material.

**Incompatibilidad con otras sustancias:**

Acidos fuertes. Oxidantes. Metales.

**Productos de descomposición peligrosos:**

No conocidos.

**Polimerización peligrosa:**

No ocurre polimerización peligrosa.

**Otros Información:**

Desprende hidrógeno en reacción con los metales.



**11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA****INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA DEL PRODUCTO****Peligro Agudo para la Salud**

<b>Contacto con los ojos:</b>	Corrosivo. Causa dolor, quemaduras, daños corneales rápidamente. Puede causar daños permanentes y ceguera.
<b>Contacto con la piel:</b>	Corrosivo. Rápidamente causa dolor, quemaduras, enrojecimiento, hinchazón y daño a los tejidos.
<b>Ingestión:</b>	Corrosivo. Causa dolor y quemaduras severas en la boca, garganta y estómago.
<b>Inhalación:</b>	Corrosivo. Exposición corta puede dañar los pulmones, la garganta y las membranas mucosas. Causa dolor, quemaduras, ahogo y tos.
<b>Sensibilización - pulmón:</b>	No existen reacciones alérgicas conocidas.
<b>Sensibilización - piel:</b>	No existen reacciones alérgicas conocidas.

**Peligro Crónico para la Salud**

<b>efectos carcinógenos:</b>	No conocidos.
<b>efectos mutágenos:</b>	No existen alteraciones genéticas hereditarias conocidas.
<b>Teratogénico:</b>	No se tiene información de que pueda causar defectos de nacimiento o que tenga efectos nocivos en un feto en desarrollo.
<b>Toxicidad a la reproducción:</b>	No se tiene información de que pueda afectar negativamente las funciones y órganos reproductores.
<b>Efectos sobre los Órganos de Destino:</b>	Vea INFORMACION TOXICOLOGICA DE COMPONENTES descrita abajo.

**INFORMACION TOXICOLOGICA COMPONENTE**

Componente	Efectos sobre los Órganos de Destino	LD50 / LC50
Sodium hydroxide	eyes skin respiratory system	= 1350 mg/kg (Dermal LD50; Rabbit)

Componente	IARC Group 1 or 2:	ACGIH - Carcinógeno:	OSHA Listed Carcinogens	NTP:
Sodium hydroxide	-	-	-	-

Componente	OTRA INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA
Sodium hydroxide	EXTREMELY CORROSIVE to tissue (if >25% solutions). Can cause blindness, permanent scarring and death. Aerosols can cause lung injury - effects may be delayed.

**12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS****Información del Producto****INFORMACIÓN DEL COMPONENTE**

Sodium hydroxide	
<b>Bioacumulación:</b>	No aplicable
<b>Persistencia y degradabilidad:</b>	No aplicable.

Datos de Especies de Peces LC50 96 h (Oncorhynchus mykiss) = 45.4 mg/L  
en Agua Fresca

### 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

**Desechos de residuos / producto no utilizado:**

Elimine observando las normas locales en vigor.

**Envases contaminados:**

Elimine observando las normas locales en vigor.

### 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

**DOT:**

<b>UN/NA Number:</b>	UN 1823
<b>CERCLA RQ:</b>	1,000 lbs.
<b>Tamaño del embalaje:</b>	<b>&lt; 1000 lbs</b>
<b>Clase de riesgo:</b>	8
<b>Denominación adecuada de envío:</b>	Sodium hydroxide, solid, 8, UN 1823, PG II
<b>Etiqueta(s):</b>	Corrosive 8
<b>Tamaño del embalaje:</b>	<b>&gt; 1000 lbs</b>
<b>Clase de riesgo:</b>	8
<b>Denominación adecuada de envío:</b>	Sodium hydroxide, solid, 8, UN 1823, PG II, RQ
<b>Etiqueta(s):</b>	Corrosive 8

**IMDG/IMO**

<b>Denominación adecuada de envío:</b>	SODIUM HYDROXIDE, SOLID
<b>Etiqueta(s):</b>	Corrosive 8
<b>Clase de Peligro:</b>	8
<b>Numero UN:</b>	UN 1823
<b>Grupo de embalaje:</b>	II
<b>EmS:</b>	F-A, S-B

**ICAO/IATA**

<b>Denominación adecuada de envío:</b>	Sodium hydroxide, solid	
<b>Etiqueta(s):</b>	Corrosive 8	
<b>Clase de Peligro:</b>	8	
<b>Numero NU:</b>	UN 1823	
<b>Grupo de embalaje:</b>	II	
<b>Instrucción de embalaje (avión de pasajeros):</b>	814	<b>Cantidad maxima: 15 kg</b>
<b>Instrucción de embalaje (avión de carga):</b>	816	<b>Cantidad maxima: 50 kg</b>

**TDG (Canada):**

<b>Denominación adecuada de envío:</b>	SODIUM HYDROXIDE, SOLID, 8, UN 1823, PG II
<b>Etiqueta(s):</b>	Corrosive 8
<b>PIN:</b>	UN 1824

**Clase:** 8  
**Grupo de embalaje:** II

**Nota 1:**

Para la selección de la placa que aplique referirse a la regulaciones de transporte apropiadas; la selección podría variar dependiendo del tamaño del cargo y las categorías de los materiales de alto riesgo en el cargo.

**15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA****Inventarios Internacionales**

**USA, Toxic Substances Control Act inventory (TSCA):** This product complies with TSCA requirements.

**IMPORTS, USA:** No import volume restrictions.

**Canada, Domestic Substance List (DSL):** This product complies with DSL requirements.

**IMPORTS, Canada:** No import volume restrictions.

**16. OTRAS INFORMACIONES****Referencias actuales:**

1. Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices. *American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Cincinnati OH.*
2. IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Man. *World Health Organization, International Agency for Research on Cancer. Geneva, Switzerland.*
3. Annual Report on Carcinogens. National Toxicology Program. *U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service.*
4. NIOSH Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS). *National Institute for Occupational Safety and Health. Cincinnati, OH.*
5. LOLI Database.

**Explicación de términos:**

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienist
ACGIH-TLV	Threshold Limit Value
DSL	Domestic Substance List
HMIRC	Hazardous Materials Information Review Commission
IARC	International Agency for Research on Cancer
NTP	National Toxicology Program
NIOSH	National Institute of Occupational Safety & Health
NIOSH-REL	Recommended Exposure Limit
OSHA	Occupational Safety & Health Administration
OSHA-PEL	Permissible Exposure Limit
TSCA	Toxic Substance Control Act (Inventory)

Occupational Exposure Limits indicators: TWA - Time Weighted Average; STEL - Short Term Limit; C - Ceiling Limit; units: [mg/m<sup>3</sup>]

**ACGIH Notations:**

"Piel" se refiere a la contribución potencialmente significativa de la exposición general a la ruta cutánea, incluyendo membranas mucosas y los ojos, tanto por contacto con vapores o por contacto directo de la piel con la sustancia.

"A" notación que indica carcinogenicidad como indica lo siguiente:

ACGIH: A1-Confirmado Carcinógeno Humano; A2-Sospecha Carcinógeno Humano; A3-Confirmado Carcinógeno en Animales con relevancia desconocida en Humanos; A4-Clasificado no Carcinógeno en Humanos.

"SEN" se refiere al potencial de sensitización de algún agente confirmado por estudios humanos y de animales.

**Section(s) revised:** 13  
**Preparado por:** Chemical Regulatory Compliance (CRC)

**Fecha de revisión:** 15 Abril 2010

La información y recomendaciones que aquí se encuentra, están basadas en pruebas que se consideran fiables. Por lo tanto, Schlumberger no garantiza su exactitud o integridad NI CUALQUIERA DE ESTA INFORMACION CONSTITUYE UNA GARANTIA, TANTO IMPLICITA COMO EXPRESADA, PARA LA SEGURIDAD DE LOS VIENES, LA MERCANTABILIDAD DE LOS VIENES O LA CONDICION DE LOS VIENES PARA UN PROPOSITO EN PARTICULAR. Podría requerirse ajustes para confirmar las condiciones actuales de uso. Schlumberger asume ninguna responsabilidad de los resultados obtenidos o por daños consecuentes ó consiguientes, incluyendo pérdidas de ganancia debido al uso de esta información. Ninguna garantía contra infringimiento de cualquier patente, propiedad registrada ó marca de fábrica ha sido hecha ó implicada.

**Fin de la Hoja de Datos de Seguridad del Material**

## Hoja Técnica de Seguridad del Material

Compatible con el evolutivo Sistema Global Armonizado (Harmonized Global System, HGS)

Versión: 3

Fecha de revisión: 02 Agosto 2010

### 1. IDENTIFICACION DE LA SUBSTANCIA/PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD/EMPRESA

**Código del producto:** L010  
**Nombre del producto:** Crosslinker L10  
**Identificación de la compañía:** Schlumberger Technology Corporation  
110 Schlumberger Drive  
Sugar Land, Texas 77478, USA  
Telephone: 1-281-285-7873  
**Teléfono de emergencia:** USA: +1-281-595-3518 (24hr)  
**Empleo de la Substancia/Preparación:** Utilizado como ramificador de polímero en aplicaciones de campo petrolero .

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

#### Revisión de la Emergencia

**Principales peligros físico:** Ningunos peligros físicos clasificados.  
**Peligros para la salud:** Puede ser nocivo si es tragado. Puede irritar levemente los ojos.  
**Precauciones:** Evite la formación de polvo. No respire el polvo.  
**Clasificación HMIS:** Salud: 2 Inflamabilidad: 0 Peligro físico: 0

**Estado físico:** gránulos      **Color:** blanco      **Olor:** ninguno

**Vía de Base de Exposición:**  
Contacto con la piel. Contacto con los ojos.

### 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Componente	No. CAS	%en peso
Boric acid	10043-35-3	60 - 100

### 4. PRIMEROS AUXILIOS

**Contacto con los ojos:** Lave con agua. Buscar atención médica si ocurre irritación.  
**Contacto con la piel:** Lave con agua.  
**Ingestión:** Llame inmediatamente al médico. Enjuáguese la boca. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.  
**Inhalación:** Salga al aire libre. Si es necesario, consulte a un médico.

### 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

**Peligro de Incendio:** No combustible.  
**Punto de inflamación:** no se inflama.

**Temperatura de auto-ignición:** No aplicable.

**Límites de Inflamabilidad en el Aire:**

**Inferior:** No aplicable

**Superior:** No aplicable

**Propiedades comburentes:** ninguno.

**Medios de extinción adecuados:**

El producto no arde por sí mismo. Use un extinguidor apropiado para el material circundante.

**Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad:**

No conocidos.

**Riesgo especial al peligro producido por la sustancia o su preparación, combustión de sus productos, o escape de gases:**

No conocidos.

**Equipo de protección especial para los bomberos:**

No se requieren medidas de protección especiales contra incendios.

**NFPA**

<b>Salud:</b>	<b>2</b>
<b>Inflamabilidad:</b>	<b>0</b>
<b>Inestabilidad:</b>	<b>0</b>
<b>Especial:</b>	<b>ninguno</b>

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

**Principales peligros físico:** Ningunos peligros físicos clasificados.

**Precauciones individuales:** No respire el polvo. Llevar un equipamiento de protección apropiado.

**Métodos de limpieza:** Barra y palee dentro de recipientes apropiados para su eliminación.

**Precauciones para la protección del medio ambiente:** Mantener alejado de los conductos de agua.

**7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

**Manipulación:**

**Precauciones:** Evite la formación de polvo. No respire el polvo.

**Advertencia para la manipulación segura:** No se requieren precauciones especiales

**Medidas técnicas/ Condiciones de almacenamiento:** Mantener seco el material .

**Requisitos para empaque:** Bolsa con barrera de humedad.

**Productos incompatibles:** Bases fuertes.

**8. CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL**

**Disposiciones de ingeniería:** No se requieren medidas de protección técnicas especiales.

**Medidas de higiene:** Llevar un equipamiento de protección apropiado.

<b>Protección respiratoria:</b>	No se requiere normalmente. En caso de ventilación insuficiente, use equipo respiratorio adecuado. Si se genera polvo o neblina, usar un respirador aprobado por NIOSH con protección contra el polvo y neblina (de color gris o 3M 8210).
<b>Protección de los ojos:</b>	Se recomienda el uso de gafas en el manejo de cualquier producto químico.
<b>Protección de las manos:</b>	Guantes de goma.
<b>Protección de la piel y del cuerpo:</b>	Ropa limpia de cuerpo entero.

### Límite de Exposición Ocupacional

Componente	ACGIH - TLVs			OSHA - PELs		
	TWA / Ceiling	STEL	Piel	TWA / C	STEL	Final PELs - Skin
Boric acid	2 mg/m <sup>3</sup>	6 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-

#### **Particles Not Otherwise Regulated/Specified [PNOR or PNOS] (insoluble or poorly soluble):**

- OSHA PEL's for Inert or Nuisance Dust are covered by PNOR limits: respirable fraction: 5 mg/m<sup>3</sup>; total dust 15 mg/m<sup>3</sup>.
- ACGIH PNOS Recommendations: airborne concentrations should be kept below 3 mg/m<sup>3</sup>, respirable particulate, and 10 mg/m<sup>3</sup>, inhalable particles.

## **9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

<b>Descripción química:</b>	Compuesto inorgánico
<b>Peligro de Incendio:</b>	No combustible.
<b>Estado físico:</b>	gránulos
<b>Color:</b>	blanco
<b>Olor:</b>	ninguno
<b>Límite de olor:</b>	No aplicable.
<b>pH:</b>	5.1
<b>Concentración pH:</b>	10 g/l
<b>Temperatura de ebullición/rango:</b>	Se descompone.
<b>Punto de inflamación:</b>	no se inflama.
<b>Límites de Inflamabilidad en el Aire:</b>	
<b>Inferior:</b>	No aplicable
<b>Superior:</b>	No aplicable
<b>Densidad aparente:</b>	500 kg/m <sup>3</sup>
<b>Punto/Rango de Fusión:</b>	>171 °C / 339.8 °F
<b>Temperatura de descomposición:</b>	sin datos disponibles.
<b>Solubilidad:</b>	
<b>Hidrosolubilidad:</b>	46 g/l (@ 20°C)
<b>Liposolubilidad:</b>	insoluble.
<b>Coefficiente de reparto (n-octanol/agua):</b>	No aplicable.
<b>Densidad relativa:</b>	1.4 (@ 20°C)
<b>Presión de vapor:</b>	No aplicable.
<b>Densidad de vapor:</b>	No aplicable.
<b>Viscosidad:</b>	No aplicable.
<b>Índice de evaporación:</b>	No aplicable.
<b>% Volátil:</b>	ninguno.

**10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD****Estabilidad:**

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas

**Condiciones a evitar:**

No conocidos.

**Incompatibilidad con otras sustancias:**

Bases fuertes.

**Productos de descomposición peligrosos:**

ninguno.

**Polimerización peligrosa:**

No ocurre polimerización peligrosa.

**11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA****INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA DEL PRODUCTO****Peligro Agudo para la Salud**

<b>Contacto con los ojos:</b>	Puede ser levemente irritante. Puede causar irritación mecánica.
<b>Contacto con la piel:</b>	No se espera efecto. Vea INFORMACION TOXICOLOGICA DE COMPONENTES descrita abajo.
<b>Ingestión:</b>	Puede ser nocivo si es tragado.
<b>Inhalación:</b>	Su inhalación puede causar irritación leve. La inhalación de polvo puede causar insuficiencia respiratoria, opresión en el pecho, irritación de garganta y tos. (polvo inhalable).
<b>Sensibilización - pulmón:</b>	No existen reacciones alérgicas conocidas.
<b>Sensibilización - piel:</b>	No existen reacciones alérgicas conocidas.

**Peligro Crónico para la Salud**

<b>efectos carcinógenos:</b>	No conocidos.
<b>efectos mutágenos:</b>	No existen alteraciones genéticas hereditarias conocidas.
<b>Teratogénico:</b>	Vea INFORMACION TOXICOLOGICA DE COMPONENTES descrita abajo.
<b>Toxicidad a la reproducción:</b>	Vea INFORMACION TOXICOLOGICA DE COMPONENTES descrita abajo.
<b>Efectos sobre los Órganos de Destino:</b>	Vea INFORMACION TOXICOLOGICA DE COMPONENTES descrita abajo.

**INFORMACION TOXICOLOGICA COMPONENTE**

Componente	Efectos sobre los Órganos de Destino	LD50 / LC50
Boric acid	-	= 2660 mg/kg (Oral LD50; Rat) > 2000 mg/kg (Dermal LD50; Rabbit) > 0.16 mg/L (Inhalation LC50; Rat) 4 h 2 mg/m <sup>3</sup>

Componente	IARC Group 1 or 2:	ACGIH - Carcinógeno:	OSHA Listed Carcinogens	NTP:
Boric acid	-	A4 - Not Classifiable as a Human Carcinogen	-	-



Componente	OTRA INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA
Boric acid	The compound is readily absorbed from GI tract, abraded or inflamed skin. It does not penetrate intact skin. Clinical studies indicate that severe and fatal poisoning has rarely been reported following acute ingestion of several grams of the compound. It was more common in infant and children. Principal toxic effects are associated with gastrointestinal symptoms: nausea, vomiting, diarrhea, and CNS effects. Chronic effects: renal toxicity (oliguria, anuria, renal tubular necrosis). One study confirmed the compound to be a reproductive toxicant in male mice. Reproductive organs effect observed in controlled animal studies. Teratogenicity and embryotoxicity reported in controlled animal testing (RTECS).

## 12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS

### Información del Producto

#### INFORMACIÓN DEL COMPONENTE

Boric acid

<b>Bioacumulación:</b>	No aplicable
<b>Persistencia y degradabilidad:</b>	No aplicable.
<b>Algae toxicity:</b>	72h EC50= 220 mg/l (Skeletonema costatum)
<b>Datos de Especies de Peces en Agua Fresca</b>	LC50 72 h (Carassius auratus) = 1020 mg/L
<b>Datos de Pulga de Agua</b>	EC50 48 h (water flea) = 115.0 mg/L EC50 48 h (Daphnia magna) = 658 - 875 mg/L

## 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

### **Desechos de residuos / producto no utilizado:**

Desechar en rellenos sanitarios o por otros métodos de acuerdo a las regulaciones locales.

### **Envases contaminados:**

Elimine observando las normas locales en vigor. Enviar bolsas vacías a un relleno de tierra sanitario.

Entregar otros tipos de recipientes perforados o aplastados para que éstos queden inservibles a un relleno de tierra sanitario salvo que esté prohibido por reglamentos locales.

## 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

### DOT:

<b>CERCLA RQ:</b>	ninguno
<b>Clase de riesgo:</b>	no regulado.
<b>Denominación adecuada de envío:</b>	no regulado
<b>Etiqueta(s):</b>	No requerido

### IMDG/IMO

**Denominación adecuada de envío:** no regulado.

**Numero UN:** ninguno

**ICAO/IATA**

**Denominación adecuada de envío:** no regulado.

**Numero NU:** ninguno

**TDG (Canada):**

**Denominación adecuada de envío:** no regulado.

**PIN:** ninguno

**Nota 1:**

*Para la selección de la placa que aplique referirse a la regulaciones de transporte apropiadas; la selección podría variar dependiendo del tamaño del cargo y las categorías de los materiales de alto riesgo en el cargo.*

**15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA****Inventarios Internacionales**

**USA, Toxic Substances Control Act inventory (TSCA):** This product complies with TSCA requirements.

**IMPORTS, USA:** No import volume restrictions.

**Canada, Domestic Substance List (DSL):** This product complies with DSL requirements.

**IMPORTS, Canada:** No import volume restrictions.

**16. OTRAS INFORMACIONES****Referencias actuales:**

1. Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices. *American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Cincinnati OH.*
2. IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Man. *World Health Organization, International Agency for Research on Cancer. Geneva, Switzerland.*
3. Annual Report on Carcinogens. National Toxicology Program. *U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service.*
4. NIOSH Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS). *National Institute for Occupational safety and Health. Cincinnati, OH.*
5. LOLI Database.

**Explicación de términos:**

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienist
ACGIH-TLV	Threshold Limit Value
DSL	Domestic Substance List
HMIRC	Hazardous Materials Information Review Commission
IARC	International Agency for Research on Cancer
NTP	National Toxicology Program
NIOSH	National Institute of Occupational Safety & Health
NIOSH-REL	Recommended Exposure Limit
OSHA	Occupational Safety & Health Administration
OSHA-PEL	Permissible Exposure Limit
TSCA	Toxic Substance Control Act (Inventory)

Occupational Exposure Limits indicators: TWA - Time Weighted Average; STEL - Short Term Limit; C - Ceiling Limit; units: [mg/m<sup>3</sup>]

**ACGIH Notations:**

"Piel" se refiere a la contribución potencialmente significativa de la exposición general a la ruta cutánea, incluyendo membranas mucosas y los ojos, tanto por contacto con vapores o por contacto directo de la piel con la sustancia.

"A" notación que indica carcinogenicidad como indica lo siguiente:

ACGIH: A1-Confirmado Carcinógeno Humano; A2-Sospecha Carcinógeno Humano; A3-Confirmado Carcinógeno en Animales con relevancia desconocida en Humanos; A4-Clasificado no Carcinógeno en Humanos.

"SEN" se refiere al potencial de sensitización de algún agente confirmado por estudios humanos y de animales.

**Section(s) revised:** 2, 11

**Preparado por:** Chemical Regulatory Compliance (CRC)

**Fecha de revisión:** 02 Agosto 2010

La información y recomendaciones que aquí se encuentra, están basadas en pruebas que se consideran fiables. Por lo tanto, Schlumberger no garantiza su exactitud o integridad NI CUALQUIERA DE ESTA INFORMACION CONSTITUYE UNA GARANTIA, TANTO IMPLICITA COMO EXPRESADA, PARA LA SEGURIDAD DE LOS BIENES, LA MERCANTABILIDAD DE LOS BIENES O LA CONDICION DE LOS BIENES PARA UN PROPOSITO EN PARTICULAR. Podría requerirse ajustes para confirmar las condiciones actuales de uso. Schlumberger asume ninguna responsabilidad de los resultados obtenidos o por daños consecuentes ó consiguientes, incluyendo pérdidas de ganancia debido al uso de esta información. Ninguna garantía contra infracción de cualquier patente, propiedad registrada ó marca de fábrica ha sido hecha ó implicada.

**Fin de la Hoja de Datos de Seguridad del Material**

Número de hoja de datos de seguridad J702

Versión 1

Fecha de revisión 24/may./2018

Fecha anterior Ninguno/a



## Ficha de datos de seguridad Dry High Viscosity Friction Reducer J702

### 1. Identificación de la sustancia o preparado y de la sociedad o la empresa

#### 1.1 Identificador del producto

**Nombre del producto** Dry High Viscosity Friction Reducer J702

**Código de producto** J702

#### 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

**Uso recomendado** Use como aditivo de fracturación en aplicaciones petroleras.

**Usos desaconsejados** Uso por los consumidores

#### 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

##### Proveedor

**Schlumberger Technology Corporation**

110 Schlumberger Drive

Sugar Land, Texas 77478, USA

Telephone: 1-281-285-7873

##### Schlumberger Canada, Ltd.

200, 125 - 9th Avenue SE

Calgary, Alberta T2G 0P6, Canada

Telephone: 1-613-992-4624

**Dirección de correo electrónico** SDS@slb.com

##### Preparada por

Cumplimiento de la normativa Global - Productos Químicos (GRC - Química)

#### 1.4 Teléfono de emergencia

**Teléfono de urgencias** (24 Hour) Asia Pacific +65 3158 1074, Europe +44 (0) 1235 239 670, Middle East and Africa +44 (0) 1235 239 671, USA +1 281 595 3518/+1 866 928 0789, Canada +1 800 579 7421, Argentina: +54 11 5984 3690, Brazil : 0800-720-8000 /0800-777-2323 (WGRA)

### 2. Identificación de los peligros

#### 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

##### GHS - Clasificación

**Peligros para la salud** No está clasificado

**Peligros para el medio ambiente** No está clasificado

**Peligros físicos**

Polvo combustible	Categoría 1
-------------------	-------------

**2.2 Elementos de la etiqueta****Palabra de advertencia**

ATENCIÓN

**Indicaciones de peligro**

H232 - Puede formar concentración de polvo combustible en el aire

**Consejos de prudencia**

P240 - Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción

P241 - Utilizar material eléctrico/ de ventilación/ iluminación/ antideflagrante

P243 - Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas

**Peligros sin otra clasificación**

Ninguno conocido

**Toxicidad aguda desconocida** No es aplicable.**3. Composición/información sobre los componentes****3.1 Sustancias**

Nombre químico	Nº CAS	% en peso
2-Propenoic acid, polymer with 2-propenamide, sodium salt	25987-30-8	80 - 100

**3.2 Mezclas**

No es aplicable

**Comentarios**

Propietario componente (s) en la sección 3 de esta SDS no / no no desencadenan la aplicación de la exención del comercio secreto bajo la Ley de Revisión información de materiales peligrosos (HMIRA). El componente de la propiedad de este producto contribuye a la clasificación de polvo combustible.

**4. Primeros auxilios****4.1 Primeros auxilios****Inhalación**

Si es inhalado, retire del área al aire libre. Obtenga atención médica si se desarrolla irritación respiratoria o si la respiración se vuelve difícil.

**Ingestión**

Enjuagarse la boca. No inducir el vómito sin asistencia médica. Nunca dar nada por boca a una persona inconsciente. Si se produce irritación, buscar asistencia médica.

---

<b>Contacto con la piel</b>	Lavar inmediatamente con jabón y abundante agua. Retirar la ropa y el calzado contaminados. Si se produce irritación, buscar asistencia médica.
<b>Contacto con los ojos</b>	Enjuagar rápidamente los ojos con mucha agua, manteniendo los párpados levantados. Retirar las lentes de contacto cuando se lleven. Seguir enjuagando durante por lo menos 15 minutos. Obtener atención médica si persiste cualquier irritación.

#### **4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

<b>Consejo general</b>	La gravedad de los síntomas descritos varía según la concentración y la duración de la exposición. Si los efectos adversos se desarrollan de la forma descrita, el herido debe ser trasladado a un hospital tan pronto como sea posible.
------------------------	--

#### **Síntomas**

<b>Inhalación</b>	Por favor, consulte la Sección 11. Información toxicológica para obtener más información.
<b>Ingestión</b>	Por favor, consulte la Sección 11. Información toxicológica para obtener más información.
<b>Contacto con la piel</b>	Por favor, consulte la Sección 11. Información toxicológica para obtener más información.
<b>Contacto con los ojos</b>	Por favor, consulte la Sección 11. Información toxicológica para obtener más información.

#### **4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

<b>Notas para el médico</b>	Tratar los síntomas
-----------------------------	---------------------

## **5. Medidas de lucha contra incendios**

### **5.1 Medios de extinción**

#### **Medios de extinción apropiados**

Neblina de Agua, Espuma de Alcohol, CO<sub>2</sub>, Producto Químico Seco.

#### **Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad**

No utilizar chorros de agua.

### **5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o de la mezcla**

#### **Peligros inusuales de fuego y explosión**

Polvo suspendido puede propiciar peligro de explosión.

#### **Productos de combustión peligrosos**

Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes, Óxidos de carbono.

### **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

#### **Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios**

Como en cualquier incendio, llevar un aparato de respiración autónomo y equipo de protección completo.

#### **Procedimientos Especiales para la Lucha Contra el Fuego**

Recipientes cerca del fuego se tienen que mover inmediatamente o enfriar con agua.

## **6. Medidas en caso de vertido accidental**

### **6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

No lo ponga en la piel ni en la ropa. Lávese bien después de manipula. Utilícese equipo de protección individual. Consultar también la sección 8.

### **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente**

No se debe permitir que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos).

#### **Controles de exposición medioambiental**

Evitar su liberación al medio ambiente. Debe avisarse a las autoridades locales si no se pueden contener vertidos importantes.

### **6.3 Métodos y material de contención y de limpieza**

#### **Métodos de contención**

Prevenir más fugas o vertidos si se puede hacer de forma segura. Cubrir los derrames de polvo con una lámina de plástico o una lona para minimizar su expansión.

#### **Métodos de limpieza**

Evitar la formación de polvo. No barrer el polvo en seco. Mojar el polvo con agua antes de barrer o utilizar una aspiradora para recogerlo. Evítase la acumulación de cargas electrostáticas. Use herramientas y equipo que no produzcan chispas. Material se vuelve resbaladizo cuando está mojado. Tenga cuidado si se moja. Después de limpiar, eliminar los restos con agua.

### **6.4 Referencia a otras secciones**

Para más información, ver la sección 13.

## **7. Manipulación y almacenamiento**

### **7.1 Precauciones para una manipulación segura**

#### **Manipulación**

Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad. Evítase el contacto con los ojos y la piel. Evitar todo tipo de manejo que pueda generar polvo. Material se vuelve resbaladizo cuando está mojado. Tenga cuidado si se moja. No inhalar el polvo. En caso de exposición a elevadas concentraciones de polvo, abandonar el sitio inmediatamente. El polvo fino dispersado en el aire puede entrar en ignición. Evítase la acumulación de cargas electrostáticas.

#### **Medidas de higiene**

Utilice buenas prácticas de trabajo e higiene personal para evitar la exposición. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Lavarse las manos y la cara antes de los descansos e inmediatamente después de manipular el producto.

### **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

**Medidas técnicas/Precauciones** Asegurar una ventilación adecuada. Debe disponer de extracción adecuada en aquellos lugares en los que se forma polvo. Mantener concentraciones en el aire por debajo de los límites de exposición.

**Almacenamiento** Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición. Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado.

## **8. Controles de exposición/protección individual**

### **8.1 Parámetros de control**

#### **Límites de exposición**

(1) Control como material particulado no especificado de otra manera por ACGIH (PNOS): 10 mg/m<sup>3</sup> (Inhalable); 3 mg/m<sup>3</sup> (Respirable), y como material particulado no

reglamentado de otra manera por OSHA (PNOR): 15 mg/m<sup>3</sup> (Total); 5 mg/m<sup>3</sup> (Respirable).

Nombre químico	ACGIH TLV	OSHA PEL	Argentina - Occupational Exposure Limits - TWAs (CMPs)	Brazil - Occupational Exposure Limits - TWAs (LTs)	Mexico - Occupational Exposure Limits - TWAs (LMPE-PPTs)
2-Propenoic acid, polymer with 2-propenamamide, sodium salt	No se ha determinado	No se ha determinado	No se ha determinado	No se ha determinado	No se ha determinado

### IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health)

Inmediatamente peligroso para la vida o la salud (IDLH) es establecida por el Instituto Nacional de EE.UU. para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH). El propósito de establecer un valor IDLH es asegurar que el trabajador pueda escapar de un ambiente contaminado dado en caso de fallo del equipo de protección respiratoria más protector. En caso de fallo del equipo de protección respiratoria se debe hacer todo lo.

Nombre químico	IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health)
2-Propenoic acid, polymer with 2-propenamamide, sodium salt 25987-30-8	Not determined

## 8.2 Controles de la exposición

Un personal cualificado y capacitado recomienda realizar una evaluación del riesgo para analizar el lugar de trabajo y recomienda los controles apropiados tales como controles de ingeniería, controles de prácticas laborales y controles administrativos como medio principal para reducir la exposición de los empleados. Cuando haya otros peligros después de aplicar los controles primarios, se debe usar Equipo de Protección Personal (EPP).

Todo el equipo de protección personal químico (PPE) se debe seleccionar basado en los riesgos químicos actuales y el riesgo de exposición a esos peligros. Las recomendaciones de PPE siguientes, se basan en nuestra evaluación de los peligros químicos asociados con este producto. El riesgo de exposición y necesidad de protección respiratoria variará de un lugar de trabajo a otro y debería ser evaluada por el usuario.

### Controles técnicos

Asegurar una ventilación adecuada. Se requiere una ventilación mecánica o una ventilación aspirante local.

### Equipos de protección personal

<b>Protección de los ojos</b>	Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro.
<b>Protección de las manos</b>	Usar guantes quimiorresistentes fabricados con materiales tales como nitrilo o neopreno. El cambio frecuente de guantes es recomendable.
<b>Protección respiratoria</b>	Todo equipo de protección respiratoria debería ser usado de acuerdo a un amplio programa de protección respiratoria que cumpla con los requerimientos 29 CFR 1910.134 (U.S. OSHA Respiratory Protection Standard) o requerimientos locales equivalentes.  Si está expuesto a partículas en el aire de este producto, use como mínimo una NIOSH-media máscara descartable aprobada N95 o un respirador para partículas que sea reusable. En medios de trabajo que contengan niebla o aerosol de aceite o petróleo use como mínimo máscara o respirador reusable aprobado según NIOSH P95.
<b>Protección de la piel y el cuerpo</b>	Úsese indumentaria protectora adecuada, Debería haber lavaojos y duchas de emergencia en el sitio de trabajo.
<b>Medidas higiénicas</b>	Lavarse las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular el producto, Quitar y lavar la ropa contaminada antes de reutilizar.



## 9. Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	Sólido
Aspecto	Polvo(s)
Color	Blancuzco
Olor	No hay información disponible
Umbral olfativo	No es aplicable

<u>Propiedad</u>	<u>Valores</u>	<u>Comentarios</u>
pH	No hay información disponible	
pH @ dilución	N/D	
Punto de fusión / congelación	No hay información disponible	
Punto /intervalo de ebullición	No hay información disponible	
Punto de inflamación	No hay información disponible	
Índice de Evaporación	No hay información disponible	
Inflamabilidad (sólido, gas)	No es aplicable	
Límite de inflamabilidad con el aire		
Límite superior de inflamabilidad	No hay información disponible	
Límite inferior de inflamabilidad	No hay información disponible	
Presión de vapor	No hay información disponible	
Densidad de vapor	No hay información disponible	
Densidad relativa	No hay información disponible	
Densidad aparente	No hay información disponible	
Solubilidad en el agua	Soluble en agua	
Solubilidad en otros disolventes	No hay información disponible	
Temperatura de autoignición	No hay información disponible	
Temperatura de descomposición	No hay información disponible	
Viscosidad cinemática	No hay información disponible	
Viscosidad dinámica	No hay información disponible	
log Pow	No hay información disponible	
Propiedades explosivas	Polvo suspendido puede propiciar peligro de explosión	
Propiedades comburentes	Ninguno conocido	

### 9.2 Otros datos

Punto de fluidez	No hay información disponible
Peso molecular	No hay información disponible
Contenido (%) COV (compuestos orgánicos volátiles)	No hay información disponible
Densidad	No hay información disponible

#### Comentarios

Los datos mencionados anteriormente son propiedades físicas y químicas típicas y no deben interpretarse como especificaciones del producto.

## 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

No existen peligros de reactividad específicos asociados a este producto.

### 10.2 Estabilidad química

Estable a temperaturas normales y para el uso recomendado.

**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas****Polimerización peligrosa**

No se produce ninguna polimerización peligrosa.

**10.4 Condiciones que deben evitarse**

Evitar la formación de polvo. Evitar calor, llamas y otras fuentes de ignición.

**10.5 Materiales incompatibles**

Agentes oxidantes fuertes. Ácidos fuertes. Bases fuertes.

**10.6 Productos de descomposición peligrosos**

Vea la sección 5.2.

## 11. Información toxicológica

**11.1 Información sobre los efectos toxicológicos****Toxicidad aguda****Inhalación**

La inhalación del polvo puede provocar dificultad para respirar, opresión en el pecho, dolor de garganta y tos.

**Contacto con los ojos**

El polvo puede causar irritación mecánica.

**Contacto con la piel**

La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

**Ingestión**

La ingestión puede provocar molestias en el estómago.

Nombre químico	DL50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalación
2-Propenoic acid, polymer with 2-propenamida, sodium salt	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles

Nombre químico	IARC Group 1 or 2	ACGIH - Carcinogens	OSHA listed carcinogens	NTP
2-Propenoic acid, polymer with 2-propenamida, sodium salt	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles

**Sensibilización**

No está clasificado.

**Efectos mutagénicos**

Este producto no contiene ningún mutágenos conocidos o sospechosos.

**Carcinogenicidad**

Este producto no contiene carcinógenos conocidos o sospechosos.

**Toxicidad para la reproducción**

Este producto no contiene ningún riesgo para la reproducción conocido o sospechado.

**Toxicidad para el desarrollo**

No se tiene información de que pueda causar defectos de nacimiento o que tenga efectos nocivos en un feto en desarrollo.

**Rutas de exposición**

Inhalación. Contacto con la piel. Contacto con los ojos.

Las vías de entrada	Inhalación.
Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única	No está clasificado
Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición repetida	No está clasificado.
Peligro por aspiración	No es aplicable.

## 12. Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

#### Toxicidad para las algas

No hay datos sobre el nivel de producto disponibles.

#### Toxicidad para los peces

No hay datos sobre el nivel de producto disponibles.

#### Toxicidad con dafnias y otros invertebrados acuáticos

No hay datos sobre el nivel de producto disponibles.

Nombre químico	Toxicidad para los peces	Toxicidad para las algas	Toxicidad con dafnias y otros invertebrados acuáticos
2-Propenoic acid, polymer with 2-propenamide, sodium salt	No hay información disponible	No hay información disponible	No hay información disponible

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

No hay información disponible.

### 12.3 Potencial de bioacumulación

No hay información disponible.

### 12.4 Movilidad

No hay información disponible.

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Este preparado no contiene ninguna sustancia considerada persistente, bioacumulable y tóxica (PBT)  
Este preparado no contiene ninguna sustancia considerada muy persistente y muy bioacumulable (mPmB)

### 12.6 Otros efectos adversos.

Ninguno conocido.

## 13. Consideraciones relativas a la eliminación

**13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**

<b>Método de Eliminación de Residuos:</b>	Disposición debe hacerse de acuerdo a los reglamentos locales, estatales y federales.
<b>Embalaje contaminado</b>	Eliminar los recipientes vacíos para la reutilización local, la recuperación o para la eliminación de los residuos.

**14. Información relativa al transporte****14.1. Número ONU**

UN No. (DOT)	No regulado
UN No. (MT/ANTT)	No regulado
UN No. (TDG)	No regulado
UN/ID No. (ADR/RID/ADN/ADG)	No regulado
Nº ONU/ID (IMDG)	No regulado
Nº ONU/ID (ICAO)	No regulado
UN No. (DPC)	No regulado

**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**

El producto no está comprendido por las reglas internacionales sobre el transporte de mercancías peligrosas

**14.3 Clase de riesgo (es)**

DOT Clase de peligro	No regulado
ANTT Hazard class	No regulado
TDG Clase de peligro	No regulado
ADR/RID/ADN Clase de Peligro	No regulado
IMDG Clase de peligro	No regulado
ICAO Clase de peligro/división	No regulado
DPC Hazard class	No regulado

**14.4 Grupo de empaquetado**

DOT/ANTT Grupo de clasificación	No regulado
ANTT Packing group	No regulado
TDG Packing group	No regulado
ADR/RID/ADN Grupo de clasificación	No regulado
IMDG Grupo de clasificación	No regulado
ICAO Grupo de clasificación	No regulado
DPC Packing group	No regulado

**14.5 Peligro medioambiental**

Contaminante marino	No
---------------------	----

**14.6 Precauciones especiales**

Ninguno/a

**15. Información reglamentaria**



**Gobierno de la Provincia de Mendoza**

-

**Hoja Adicional de Firmas  
Informe Firma Ológrafa**

**Número:**

Mendoza,

**Referencia:** A.P PBN Perforacion Pozo PBN.x-101(h) 4°parte

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 100 pagina/s.