



# Estudio de Impacto Ambiental para la perforación del pozo exploratorio EQN.MC.A.x-1 en CAN\_100

ANEXO IV- C Hojas de seguridad

Septiembre 2022

Proyecto No.: 0582679

Detalles del Documento	
Título del documento	Estudio de Impacto Ambiental para la perforación del pozo exploratorio EQN.MC.A.x-1 en CAN_100
Subtítulo del documento	ANEXO IV- C Hojas de seguridad
Proyecto No.	0582679
Fecha	Septiembre 2022
Versión	2.0
Autor	EQUINOR ARGENTINA B.V. Sucursal Argentina
Nombre del cliente	EQUINOR ARGENTINA B.V. Sucursal Argentina



## Ficha de datos de seguridad BARITE (All Grades)

### SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

#### 1.1 Identificador del producto

Nombre del producto BARITE (All Grades)

Código de producto PID2049

#### 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso recomendado Agente densificante.

Usos desaconsejados Uso por los consumidores

#### 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

##### Proveedor

M-I L.L.C.

P.O. Box 42842

Houston, TX 77242

www.miswaco.com

Telephone: 1 281-561-1511

##### M-I SWACO, A Schlumberger Company

200 - 125, 9th Avenue SE

Calgary, Alberta T2G 0P6, Canada

Telephone: 1-780-962-8221

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 +1 281 561 1600, Canada +1 800 579 7421, Argentina: +54 11 5984 3690, Brazil : +55 11 3197 5891

## 2. Identificación de los peligros

#### 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

##### GHS - Clasificación

##### Peligros para la salud

Carcinogenicidad	Categoría 1A
Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición repetida	Categoría 2

**Peligros para el medio ambiente** No está clasificado

**Peligros físicos** No está clasificado

## 2.2 Elementos de la etiqueta



**Palabra de advertencia**  
PELIGRO

### Indicaciones de peligro

H350 - Puede provocar cáncer

H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

### Consejos de prudencia

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

P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección

P308 + P313 - EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico

P314 - Consultar a un médico en caso de malestar

P501 - Eliminar el contenido/el recipiente conforme a la reglamentación local, regional, nacional e internacional aplicable

### 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
Barite	13462-86-7	60 - 100
Sílice cristalina (impureza)	14808-60-7	5 - <10

### 3.2 Mezclas

No es aplicable

### Comentarios

No comentarios.

## 4. Primeros auxilios

### 4.1 Primeros auxilios

<b>Inhalación</b>	Si es inhalado, retire del área al aire libre. Obtenga atención médica si se desarrolla irritación respiratoria o si la respiración se vuelve difícil.
<b>Ingestión</b>	Enjuagarse la boca. No inducir el vómito sin asistencia médica. Nunca dar nada por boca a una persona inconsciente. Consultar a un médico si se producen síntomas.
<b>Contacto con la piel</b>	Lavar la piel a fondo con jabón y agua. Busque atención médica si la irritación persiste.
<b>Contacto con los ojos</b>	Enjuagar rápidamente los ojos con mucha agua, manteniendo los párpados levantados. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. 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

Use un extinguidor apropiado para el material circundante.

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

Ninguno conocido.

### 5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o de la mezcla

#### Peligros inusuales de fuego y explosión

Ninguno conocido.

#### Productos de combustión peligrosos

Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes.

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

#### **equipo de protección especial y precauciones para bomberos**

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**

Utilícese equipo de protección individual. Consultar también la sección 8. Evitar la formación de polvo. Material se vuelve resbaladizo cuando está mojado. Tenga cuidado si se moja.

#### **Advice for non-emergency responders**

Evacuar al personal no esencial.

#### **Recomendaciones para el personal de emergencia**

Evacuar al personal a zonas seguras. Use non-slip safety shoes in areas where spills or leaks can occur. Llevar equipo de protección respiratoria. Mantener alejadas a las personas y en dirección contraria al viento en una fuga o vertido.

### **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**

Barrer y recoger en contenedores apropiados para su eliminación. Evitar la formación de polvo. 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. Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evitar la formación de polvo. No respirar el polvo. Material se vuelve resbaladizo cuando está mojado. Tenga cuidado si se moja.

#### **Medidas de higiene**

Utilice buenas prácticas de trabajo e higiene personal para evitar la exposición. Cuando use no fume, coma o beba. Lavarse las manos y la cara antes de los descansos e inmediatamente después de manipular el producto. Retirar la ropa contaminada.

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

<b>Medidas técnicas/Precauciones</b>	Asegurar una ventilación adecuada. Mantener concentraciones en el aire por debajo de los límites de exposición.
<b>Almacenamiento</b>	Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Evitar condiciones de humedad y húmedos.
<b>Materiales de embalaje</b>	Usar solamente recipientes de fabricación especial

## 8. Controles de exposición/protección individual

### 8.1 Parámetros de control

Información sobre los componentes

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)
Barite	No se ha determinado	No se ha determinado	No se ha determinado	No se ha determinado	No se ha determinado
Sílice cristalina (impureza)	0.025 mg/m <sup>3</sup>	50 µg/m <sup>3</sup> TWA respirable fraction	0.05 mg/m <sup>3</sup> TWA	No se ha determinado	0.025 mg/m <sup>3</sup> TWA VLE-PPT (respirable fraction)

Sílice cristalina (impureza)

OSHA - Final PELs - Table Z-3 Mineral Dusts

(250)/(%SiO<sub>2</sub> + 5) mppcf TWA, respirable fraction; (10)/(%SiO<sub>2</sub> + 2) mg/m<sup>3</sup> TWA, respirable fraction

### 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)
Barite 13462-86-7	No es aplicable
Sílice cristalina (impureza) 14808-60-7	50 mg/m <sup>3</sup> IDLH (respirable dust)

### 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

#### Protección de los ojos

Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro.



<b>Protección de las manos</b>	Usar guantes protectores de: Neopreno PVC Nitrile 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.
<b>Protección de la piel y el cuerpo</b>	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. Úsele indumentaria protectora adecuada, Debería haber lavaojos y duchas de emergencia en el sitio de trabajo.
<b>Medidas higiénicas</b>	Lavarse las manos antes de comer, beber o fumar, Quitar y lavar la ropa contaminada antes de reutilizar.

## 9. Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

<b>Estado físico</b>	Sólido
<b>Aspecto</b>	Polvo(s) Polvo
<b>Color</b>	Tostado - Gris
<b>Olor</b>	Inodoro
<b>Umbral olfativo</b>	No es aplicable

<u>Propiedad</u>	<u>Valores</u>	<u>Comentarios</u>
<b>pH</b>	No hay información disponible	
<b>pH @ dilución</b>	No hay información disponible	
<b>Punto de fusión / congelación</b>	1580 °C / 2876 °F	
<b>Punto /intervalo de ebullición</b>	No hay información disponible	
<b>Punto de inflamación</b>	No es aplicable	
<b>Índice de Evaporación</b>	No hay información disponible	
<b>Inflamabilidad</b>	No es aplicable	
<b>Límites de explosión:</b>		
<b>Límite superior de explosión</b>	No hay información disponible	
<b>Límite inferior de explosión</b>	No hay información disponible	
<b>Presión de vapor</b>	No hay información disponible	
<b>Densidad relativa de Vapor</b>	No hay información disponible	
<b>Densidad relativa</b>	4.10 - 4.25	@ 20 °C
<b>Densidad aparente</b>	1920 - 2400 kg/m³	
<b>Solubilidad en el agua</b>	Insoluble en agua	
<b>Solubilidad en otros disolventes</b>	No hay información disponible	
<b>Temperatura de autoignición</b>	No hay información disponible	
<b>Temperatura de descomposición</b>	No hay información disponible	
<b>Viscosidad cinemática</b>	No hay información disponible	
<b>Viscosidad dinámica</b>	No hay información disponible	
<b>Coeficiente de reparto (n-octanol/agua)</b>	No hay información disponible	
<b>Propiedades explosivas</b>	No es aplicable	
<b>Propiedades comburentes</b>	Ninguno conocido	

### 9.2 Otros datos

<b>Punto de fluidez</b>	No hay información disponible
<b>Peso molecular</b>	No hay información disponible



**Contenido (%) COV (compuestos orgánicos volátiles)** Ninguno/a  
**Densidad y/o Densidad Relativa** 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 condiciones de humedad y húmedos.

### 10.5 Materiales incompatibles

Ningún material a mencionar especialmente.

### 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 de altas concentraciones de polvo puede irritar el aparato respiratorio. Repetidas o prolongadas inhalaciones de polvo de sílica puede ocasionar lesión retardada de los pulmones y otras enfermedades, incluyendo silicosis y cáncer de pulmón.

**Contacto con los ojos**

El polvo puede causar irritación mecánica.

**Contacto con la piel**

El contacto prolongado puede provocar enrojecimiento e irritación.

**Ingestión**

La ingestión puede provocar molestias en el estómago.

**Datos de toxicología para los componentes**

Nombre químico	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalación
----------------	-----------	-------------	-----------------

Barite	15015 mg/kg (rat)	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
Sílice cristalina (impureza)	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
Barite	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
Sílice cristalina (impureza)	Group 1; Monograph 100C [2012] Monograph 100C [2012] (listed under Crystalline silica inhaled in the form of quartz or cristobalite from occupational sources); Monograph 68 [1997] Group 1; Monograph 68 [1997]	A2 Suspected Human Carcinogen	Present	Known Human Carcinogen

**Efectos retardados e inmediatos, y también efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo**

<b>Sensibilización</b>	Este producto no contiene ningún componente que presumiblemente estén sensibilización.
<b>Efectos mutagénicos</b>	Este producto no contiene ningún mutágenos conocidos o sospechosos.
<b>Carcinogenicidad</b>	Puede provocar cáncer. Polvo de sílice cristalino está listado por IARC en Grupo 1 como carcinógeno (cáncer pulmonar) a humanos por inhalación.
<b>Toxicidad para la reproducción</b>	Este producto no contiene ningún riesgo para la reproducción conocido o sospechado.
<b>Toxicidad para el desarrollo</b>	No se tiene información de que pueda causar defectos de nacimiento o que tenga efectos nocivos en un feto en desarrollo.
<b>Vías de exposición</b>	Inhalación.
<b>Las vías de entrada</b>	Inhalación.
<b>Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única</b>	No está clasificado
<b>Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición repetida</b>	Categoría 2.
<b>Efectos en órganos diana</b>	Aparato respiratorio. Pulmones.
<b>Peligro por aspiración</b>	No está clasificado.

## 12. Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

**Toxicidad para las algas**

Este producto no se considera tóxico para las algas.

#### Toxicidad para los peces

Este producto no se considera tóxico para los peces.

#### Toxicidad con dafnias y otros invertebrados acuáticos

Este producto no se considera tóxico para los invertebrados.

#### Datos de toxicología para los componentes

Nombre químico	Toxicidad para los peces	Toxicidad para las algas	Toxicidad con dafnias y otros invertebrados acuáticos
Barite	No hay información disponible	No hay información disponible	No hay información disponible
Sílice cristalina (impureza)	LC50 Danio rerio (zebra fish) : > 10000 mg/l 96h	EC50: > 1000 mg/l 72h	LC50 Daphnia magna (Water flea): > 10000 mg/l 24h

#### 12.2 Persistencia y degradabilidad

El producto no es biodegradable.

#### 12.3 Potencial de bioacumulación

No debe bioacumularse.

#### 12.4 Movilidad

Insoluble en agua.

#### 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.

Los componentes del producto no están clasificados como peligrosos para el medio ambiente. Sin embargo, esto no impide la posibilidad de que los derrames grandes o frecuentes puedan tener un efecto nocivo o perjudicial en el medio ambiente.

### 13. Consideraciones relativas a la eliminación

#### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

##### Método de Eliminación de Residuos:

Disposición debe hacerse de acuerdo a los reglamentos locales, estatales y federales.

##### Embalaje contaminado

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**

No es aplicable

## **15. Información reglamentaria**

#### **Inventarios Internacionales**

Estados Unidos (TSCA)	Cumple
Canadá (DSL)	Cumple
Filipinas (PICCS)	Cumple
Japón (ENCS)	Cumple
China (IECSC)	Cumple
Australia (AICS)	Cumple
Corea (KECL)	Cumple
Nueva Zelanda (NZIoC)	Cumple

#### **Europe - REACH**

Todos los productos suministrados por el Espacio Económico Europeo (EEE) cumplen con el Reglamento REACH EC 1907 / 2006. Para los productos suministrados desde el EEE, Schlumberger y / o sus proveedores se han registrado previamente y están

registrando todas las sustancias que él y / O sus proveedores fabrican o importan en el EEE que están sujetos al Título II del Reglamento REACH. Todos los productos suministrados desde fuera del EEE sólo están sujetos a REACH si se importan al EEE. El importador de los productos debe cumplir con REACH para cada sustancia importada. Contact REACH@slb.com for REACH information.

**Regulaciones Federales y Estatales en los Estados Unidos.**

**Categorías de riesgos SARA 311/312**

En caso de que este producto cumpla los criterios de información por niveles EPCRA 311/312 de nivel 2 previstos en la norma 40 CFR 370, consultar en la Sección 2 de esta FDS las clasificaciones pertinentes. Según las normativas modificadas recogidas en 40 CFR 370, la información EPCRA 311/312 de nivel II correspondiente al año de calendario 2017 deberá ser consistente con las clasificaciones de peligro actualizadas.

Nombre químico	SARA 302 / TPQs	SARA 313	CERCLA RQ
Barite	N/A	N/A	N/A
Sílice cristalina (impureza)	N/A	N/A	N/A

**Proposición 65 de California**

**ATENCIÓN**



Este producto puede exponerle a sustancias químicas, incluidas las que se recogen a continuación que están reconocidas por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos congénitos u otros daños reproductivos. Para obtener más información, vaya a [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

Nombre químico	Proposición 65 de California
Sílice cristalina (impureza) 14808-60-7	Carcinogen

**Reglamentos Canadienses:**

Esta Hoja de Datos de Seguridad ha sido preparada de acuerdo con las Regulaciones de Productos Peligrosos.

**Brazil Regulation**

Esta Ficha de Seguridad se ha elaborado de acuerdo con la legislación Brasil ABNT NBR 14725:2014.

**Federal Police**

No se ha determinado

**Army**

No se ha determinado

**ANVISA**

No se ha determinado

**MTE (NR 15)**

No hay información disponible

**16. Otra información**

**Fecha anterior** 15/oct./2020

**Fecha de revisión** 29/abr./2021

**Versión** 10

**Esta FDS ha sido modificada en la(s) sección(es) siguiente(s)** 6, 11, 15, 16 Se han producido cambios con respecto a la clasificación.

**Clasificación HMIS**

Salud	1*
Inflamabilidad	0
Peligro físico	0
PPE	E

**Descargo de responsabilidad**

La información aquí contenida se considera de buena fe como confiable de la fecha de emisión y se basa en el mediciones, pruebas o datos derivados del estudio del propio proveedor o prestados por otros. En la prestación de este SDS información, el proveedor no hace ninguna garantía expresa o implícita en cuanto a la información o de los productos; comerciabilidad o idoneidad de propósito; cualquier garantía expresa o implícita; o no infracción de derechos de propiedad intelectual; y el proveedor no asume ninguna responsabilidad alguna por los daños directos, especiales o consecuentes, resultados obtenidos, o las actividades de los demás. al máxima medida permitida por la ley, las obligaciones de garantía del proveedor y los recursos únicos de los compradores son tal como se indica en separado acuerdo entre las partes.

Este documento es confidencial y propietario. A menos que se marque lo contrario, es una copia no controlada.



## Ficha de datos de seguridad Calcium Carbonate D151

### SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

#### 1.1 Identificador del producto

Nombre del producto Calcium Carbonate D151

Código de producto D151

#### 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso recomendado Agente densificante.

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

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, Canada +1 800 579 7421, Argentina: +54 11 5984 3690, Brazil : +55 11 3197 5891

### 2. Identificación de los peligros

#### 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

##### GHS - Clasificación

##### Peligros para la salud

Carcinogenicidad	Categoría 1A
------------------	--------------

Peligros para el medio ambiente No está clasificado

Peligros físicos No está clasificado



## 2.2 Elementos de la etiqueta



### Palabra de advertencia

PELIGRO

### Indicaciones de peligro

H350 - Puede provocar cáncer

### Consejos de prudencia

P201 - Solicitar instrucciones especiales antes del uso

P202 - No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad

P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección

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

P501 - Eliminar el contenido/el recipiente conforme a la reglamentación local, regional, nacional e internacional aplicable

### Peligros sin otra clasificación

Ninguno conocido

### Toxicidad aguda desconocida

No es aplicable.

## 3. Composición/información sobre los componentes

### 3.1 Sustancias

No es aplicable

### 3.2 Mezclas

Nombre químico	Nº CAS	% en peso
Sílice cristalina (impureza)	14808-60-7	0.5 - 1.5

### Comentarios

El producto contiene otros ingredientes que no contribuye a la clasificación general.

En las Monografías de IARC, Vol. 68, 1997, se llega a la conclusión de que hay suficiente evidencia para demostrar que la sílice cristalina inhalada en forma de cuarzo o cristobalita proveniente del lugar de trabajo causa cáncer en humanos. Grupo I de Clasificación de IARC. Los porcentajes (concentraciones) representados como un rango se deben a la variabilidad de lote a lote. El porcentaje exacto (concentración) de la composición se ha retenido como secreto comercial.

## 4. Primeros auxilios

#### **4.1 Primeros auxilios**

<b>Inhalación</b>	Si es inhalado, retire del área al aire libre. Obtenga atención médica si se desarrolla irritación respiratoria o si la respiración se vuelve difícil.
<b>Ingestión</b>	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**

Use un extinguidor apropiado para el material circundante.

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

Ninguno conocido.

#### **5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o de la mezcla**

##### **Peligros inusuales de fuego y explosión**

Ninguno conocido.

##### **Productos de combustión peligrosos**

Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes.

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

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

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 manipular. 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. Recoger inmediatamente barriendo o con aspiradora. Mantener en contenedores cerrados aptos para su eliminación. 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. Evítese 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.

**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 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

NUI = Polvo molesto, OES TWA 4 mg/m<sup>3</sup> polvo respirable, 10 mg/m<sup>3</sup> polvo total.

Información sobre los componentes

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)
Sílice cristalina (impureza)	0.025 mg/m <sup>3</sup>	50 µg/m <sup>3</sup> TWA respirable fraction	0.05 mg/m <sup>3</sup> TWA	No se ha determinado	0.025 mg/m <sup>3</sup> TWA VLE-PPT (respirable fraction)

Sílice cristalina (impureza)

OSHA - Final PELs - Table Z-3 Mineral Dusts

(250)/(%SiO<sub>2</sub> + 5) mppcf TWA, respirable fraction; (10)/(%SiO<sub>2</sub> + 2) mg/m<sup>3</sup> TWA, respirable fraction

#### IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health)

Este producto contiene sustancias clasificadas como Inmediatamente Peligrosas para la Vida o la Salud (IDLH) por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH, por sus siglas en inglés). 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 posible para salir inmediatamente.

Nombre químico	IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health)
Sílice cristalina (impureza) 14808-60-7	50 mg/m <sup>3</sup> IDLH (respirable dust)

### 8.2 Controles de la exposición

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. Mantener concentraciones en el aire por debajo de los límites de exposición.

#### Equipos de protección personal

##### Protección de los ojos

Usar protección ocular conforme a la norma EN 166, diseñada para proteger contra el polvo. Gafas protectoras con cubiertas laterales. Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro.

##### Protección de las manos

Llevar guantes conformes a la norma EN 374 para proteger frente a los efectos de los polvos sobre la piel. Guantes impermeables hechos de: Nitrilo Neopreno. El cambio frecuente de guantes es recomendable.

##### Protección respiratoria

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.

##### Protección de la piel y el cuerpo

Úsese indumentaria protectora adecuada. Debería haber lavabos y duchas de emergencia en el sitio de trabajo.

**Medidas higiénicas**

Lavarse las manos antes de comer, beber o fumar, 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	Blanco - Blancuzco
Olor	Inodoro
Umbral olfativo	No es aplicable

<u>Propiedad</u>	<u>Valores</u>	<u>Comentarios</u>
pH	No es aplicable	
pH @ dilución	8.5 - 9.5	@ 100 g/L
Punto de fusión / congelación	Descompone	
Punto /intervalo de ebullición:	No hay información disponible	
Punto de inflamación	No es aplicable	
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	2.7 - 2.9	
Densidad aparente	No hay información disponible	
Solubilidad en el agua	Insoluble en agua	
Solubilidad en otros disolventes	No hay información disponible	
Temperatura de autoignición	No hay información disponible	
Temperatura de descomposición	825°C / 1517°F	
Viscosidad cinemática	No hay información disponible	
Viscosidad dinámica	No hay información disponible	
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua)	No hay información disponible	
Propiedades explosivas	No es aplicable	
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)	Ninguno/a
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.

**10.5 Materiales incompatibles**

Agentes oxidantes fuertes. El ácido fluorhídrico (HF).

**10.6 Productos de descomposición peligrosos**

Vea la sección 5.2.

**11. Información toxicológica****11.1 Información sobre los efectos toxicológicos****Toxicidad aguda****Inhalación**

Puede provocar cáncer. 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	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalación
Sílice cristalina (impureza)	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
Sílice cristalina (impureza)	Group 1; Monograph 100C [2012] Monograph 100C [2012] (listed under Crystalline silica inhaled in the form of quartz or cristobalite from occupational sources); Monograph 68 [1997] Group 1; Monograph 68 [1997]	A2 Suspected Human Carcinogen	Present	Known Human Carcinogen

Efectos retardados e inmediatos, y

también efectos crónicos  
producidos por una exposición a  
corto y largo plazo

<b>Sensibilización</b>	Este producto no contiene ningún componente que presumiblemente estén sensibilización.
<b>Efectos mutagénicos</b>	Este producto no contiene ningún mutágenos conocidos o sospechosos.
<b>Carcinogenicidad</b>	Polvo de sílice cristalino está listado por IARC en Grupo 1 como carcinógeno (cáncer pulmonar) a humanos por inhalación.
<b>Toxicidad para la reproducción</b>	Este producto no contiene ningún riesgo para la reproducción conocido o sospechado.
<b>Toxicidad para el desarrollo</b>	No se tiene información de que pueda causar defectos de nacimiento o que tenga efectos nocivos en un feto en desarrollo.
<b>Vías de exposición</b>	Inhalación. Contacto con la piel. Contacto con los ojos.
<b>Las vías de entrada</b>	Inhalación.
<b>Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única</b>	No está clasificado
<b>Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición repetida</b>	No está clasificado.
<b>Peligro por aspiración</b>	No es aplicable.

## 12. Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

#### Toxicidad para las algas

Este producto no se considera tóxico para las algas.

#### Toxicidad para los peces

Este producto no se considera tóxico para los peces.

#### Toxicidad con dafnias y otros invertebrados acuáticos

Este producto no se considera tóxico para los invertebrados.

Nombre químico	Toxicidad para los peces	Toxicidad para las algas	Toxicidad con dafnias y otros invertebrados acuáticos
Sílice cristalina (impureza)	LC50 Danio rerio (zebra fish) : > 10000 mg/l 96h	EC50: > 1000 mg/l 72h	LC50 Daphnia magna (Water flea): > 10000 mg/l 24h

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

No aplicable - productos químicos inorgánicos.

### 12.3 Potencial de bioacumulación

No aplicable - productos químicos inorgánicos.



**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**

**Método de Eliminación de Residuos:** Disposición debe hacerse de acuerdo a los reglamentos locales, estatales y federales.

**Embalaje contaminado** 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	No regulado

**clasificación****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**

No es aplicable

**15. Información reglamentaria****Inventarios Internacionales****Estados Unidos (TSCA)**

Cumple

**Canadá (DSL)**

Cumple

**Filipinas (PICCS)**

Cumple

**Japón (ENCS)**

Cumple

**China (IECSC)**

Cumple

**Australia (AICS)**

Cumple

**Corea (KECL)**

Cumple

**Nueva Zelanda (NZIoC)**

Cumple

**Europe - REACH**

Todos los productos suministrados por el Espacio Económico Europeo (EEE) cumplen con el Reglamento REACH EC 1907 / 2006. Para los productos suministrados desde el EEE, Schlumberger y / o sus proveedores se han registrado previamente y están registrando todas las sustancias que él y / o sus proveedores fabrican o importan en el EEE que están sujetos al Título II del Reglamento REACH. Todos los productos suministrados desde fuera del EEE sólo están sujetos a REACH si se importan al EEE. El importador de los productos debe cumplir con REACH para cada sustancia importada. Contact REACH@slb.com for REACH information.

**IMPORTS, Canada**

No hay restricción de volumen de importación

**Regulaciones Federales y Estatales en los Estados Unidos.****Categorías de riesgos SARA 311/312**

En caso de que este producto cumpla los criterios de información por niveles EPCRA 311/312 de nivel 2 previstos en la norma 40 CFR 370, consultar en la Sección 2 de esta FDS las clasificaciones pertinentes. Según las normativas modificadas recogidas en 40 CFR 370, la información EPCRA 311/312 de nivel II correspondiente al año de calendario 2017 deberá ser consistente con las clasificaciones de peligro actualizadas.

Nombre químico	SARA 302 / TPQs	SARA 313	CERCLA RQ
Sílice cristalina (impureza)	N/A	N/A	N/A

**Proposición 65 de California****ATENCIÓN**



Este producto puede exponerle a sustancias químicas, incluidas las que se recogen a continuación que están reconocidas por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos congénitos u otros daños reproductivos. Para obtener más información, vaya a [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

Nombre químico	Proposición 65 de California
Sílice cristalina (impureza) 14808-60-7	Carcinogen

**Reglamentos Canadienses:**

Esta Hoja de Datos de Seguridad ha sido preparada de acuerdo con las Regulaciones de Productos Peligrosos.

**Brazil Regulation** Esta Ficha de Seguridad se ha elaborado de acuerdo con la legislación Brasil NBR 14725.

**Federal Police** No se ha determinado

**Army** No se ha determinado

**ANVISA** No se ha determinado

**16. Otra información**

**Fecha anterior** 09/may./2017

**Fecha de revisión** 27/jul./2020

**Versión** 4

**Esta FDS ha sido modificada en la(s) sección(es) siguiente(s)** Todas las secciones.

**Clasificación HMIS**

Salud	1*
Inflamabilidad	1
Peligro físico	0
PPE	E

NA - No Aplicable, ND - No Sabido o No Disponible .

**Descargo de responsabilidad**

La información facilitada en esta Ficha de Datos de Seguridad es correcta, a nuestro leal saber y entender, en la fecha de su publicación. Dicha información está concebida únicamente como guía para la seguridad en la manipulación, el uso, el procesamiento, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y la liberación, no debiendo tomarse como garantía o especificación de calidades. La información se refiere únicamente al material específico mencionado y puede no ser válida para tal material usado en combinación con cualesquiera otros materiales o en cualquier proceso salvo que se especifique expresamente en el texto.



## Ficha de datos de seguridad CALCIUM CHLORIDE BRINE

### SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

#### 1.1 Identificador del producto

Nombre del producto CALCIUM CHLORIDE BRINE

Código de producto PID218

#### 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso recomendado Aditivo de fluido para perforación. Completion brine.

Usos desaconsejados Uso por los consumidores

#### 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

##### Proveedor

M-I L.L.C.

P.O. Box 42842

Houston, TX 77242

www.miswaco.com

Telephone: 1 281-561-1511

##### M-I SWACO, A Schlumberger Company

200 - 125, 9th Avenue SE

Calgary, Alberta T2G 0P6, Canada

Telephone: 1-780-962-8221

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 +1 281 561 1600, Canada +1 800 579 7421, Argentina: +54 11 5984 3690, Brazil : +55 11 3197 5891

### 2. Identificación de los peligros

#### 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

##### GHS - Clasificación

##### Peligros para la salud

Lesiones oculares graves o irritación ocular

Categoría 2

Peligros para el medio ambiente No está clasificado

Peligros físicos

No está clasificado

## 2.2 Elementos de la etiqueta



### Palabra de advertencia

ATENCIÓN

### Indicaciones de peligro

H319 - Provoca irritación ocular grave

### Consejos de prudencia

P264 - Lavarse la cara, las manos y las áreas de la piel expuestas concienzudamente tras la manipulación

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

### Peligros sin otra clasificación

Ninguno conocido

### Toxicidad aguda desconocida

No es aplicable.

## 3. Composición/información sobre los componentes

### 3.1 Sustancias

No es aplicable

### 3.2 Mezclas

Nombre químico	Nº CAS	% en peso
cloruro de calcio	10043-52-4	30 - 60

### Comentarios

El producto contiene otros ingredientes que no contribuye a la clasificación general. El porcentaje exacto (concentración) de la composición se ha retenido como secreto comercial.

## 4. Primeros auxilios

### 4.1 Primeros auxilios

<b>Inhalación</b>	Si es inhalado, retire del área al aire libre. Obtenga atención médica si se desarrolla irritación respiratoria o si la respiración se vuelve difícil.
<b>Ingestión</b>	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 y quitarse la ropa y el calzado contaminados. Consultar a un médico inmediatamente si se producen síntomas.
<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**

Use un extinguidor apropiado para el material circundante.

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

Ninguno conocido.

### **5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o de la mezcla**

#### **Peligros inusuales de fuego y explosión**

Ninguno conocido.

#### **Productos de combustión peligrosos**

Clorina, óxidos de la clorina, cloruro de hidrógeno.

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

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

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**

Utilícese equipo de protección individual. Consultar también la sección 8.

**Advice for non-emergency responders**

Evacuar al personal no esencial.

**Recomendaciones para el personal de emergencia**

Evacuar al personal a zonas seguras. Use non-slip safety shoes in areas where spills or leaks can occur. Llevar equipo de protección respiratoria. Mantener alejadas a las personas y en dirección contraria al viento en una fuga o vertido.

### **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. Formar un dique a una distancia considerable del vertido de líquido para su posterior eliminación.

**Métodos de limpieza**

Absorber con tierra, arena u otro material no combustible y transferir a contenedores para su posterior eliminación. 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. Evítese el contacto con los ojos y la piel. No respirar vapores o niebla de pulverización. Evitar derrames y salpicaduras durante el uso.

**Medidas de higiene**

Utilice buenas prácticas de trabajo e higiene personal para evitar la exposición. Cuando use no fume, coma o beba. Lavarse las manos y la cara antes de los descansos e inmediatamente después de manipular el producto. Retirar la ropa contaminada.

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

**Medidas técnicas/Precauciones**

Asegurar una ventilación adecuada.



**Almacenamiento** Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Evitar el contacto con: Agentes oxidantes fuertes. Fuertes agentes reductores.

**Materiales de embalaje** Usar solamente recipientes de fabricación especial

## 8. Controles de exposición/protección individual

### 8.1 Parámetros de control

**Límites de exposición** Debido a que este producto es un líquido, los límites de exposición profesionales relacionados con el polvo de los componentes no se aplican.

Información sobre los componentes

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)
cloruro de calcio	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)
cloruro de calcio 10043-52-4	No es aplicable

### 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.

### Equipos de protección personal

#### Protección de los ojos

Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro.

#### Protección de las manos

Guantes impermeables hechos de: Neopreno Goma de nitrilo

Tiempo de paso >480 minutos

Espesor de los guantes 0.5 mm

El líquido puede penetrar los guantes. Por eso, cámbiese con frecuencia los guantes.

#### Protección respiratoria

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.

#### Protección de la piel y el cuerpo

Úsese indumentaria protectora adecuada, Debería haber lavabos y duchas de emergencia en el sitio de trabajo.

**Medidas higiénicas**

Lavarse las manos antes de comer, beber o fumar, 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	Líquido
Aspecto	Claro
Color	Incoloro
Olor	Inodoro
Umbral olfativo	No es aplicable

<u>Propiedad</u>	<u>Valores</u>	<u>Comentarios</u>
pH	6.5 - 7.5	
pH @ dilución	No hay información disponible	
Punto de fusión / congelación	-14 °C / 7 °F	
Punto /intervalo de ebullición	> 100 °C / >212 °F	
Punto de inflamación	no se inflama	
Índice de Evaporación	No es aplicable	
Inflamabilidad	No es aplicable	
Límites de explosión:		
Límite superior de explosión	No hay información disponible	
Límite inferior de explosión	No hay información disponible	
Presión de vapor	9 mmHg	@ 20 °C
Densidad relativa de Vapor	No hay información disponible	
Densidad relativa	1.01 - 1.41	@ 20 °C
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	
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua)	No hay información disponible	
Propiedades explosivas	No es aplicable	
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)	Ninguno/a
Densidad y/o Densidad Relativa	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**

Ninguno conocido.

## **10.5 Materiales incompatibles**

Agentes oxidantes fuertes. Fuertes agentes reductores.

## **10.6 Productos de descomposición peligrosos**

Vea la sección 5.2.

# **11. Información toxicológica**

## **11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**

### **Toxicidad aguda**

<b>Inhalación</b>	La inhalación de altas concentraciones de polvo puede irritar el aparato respiratorio.
<b>Contacto con los ojos</b>	Provoca irritación ocular grave.
<b>Contacto con la piel</b>	El contacto prolongado puede provocar enrojecimiento e irritación.
<b>Ingestión</b>	La ingestión puede provocar molestias en el estómago.

### **Datos de toxicología para los componentes**

Nombre químico	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalación
cloruro de calcio	1000 mg/kg (rat)	5005 mg/kg (Rabbit)	No hay datos disponibles

Nombre químico	IARC Group 1 or 2	ACGIH - Carcinogens	OSHA listed carcinogens	NTP
cloruro de calcio	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles

**Efectos retardados e inmediatos, y  
también efectos crónicos  
producidos por una exposición a  
corto y largo plazo**

**Sensibilización** Este producto no contiene ningún componente que presumiblemente estén sensibilización.

<b>Efectos mutagénicos</b>	Este producto no contiene ningún mutágenos conocidos o sospechosos.
<b>Carcinogenicidad</b>	Este producto no contiene carcinógenos conocidos o sospechosos.
<b>Toxicidad para la reproducción</b>	Este producto no contiene ningún riesgo para la reproducción conocido o sospechado.
<b>Toxicidad para el desarrollo</b>	No se tiene información de que pueda causar defectos de nacimiento o que tenga efectos nocivos en un feto en desarrollo.
<b>Vías de exposición</b>	Contacto con los ojos.
<b>Las vías de entrada</b>	Contacto con los ojos.
<b>Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única</b>	No está clasificado
<b>Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición repetida</b>	No está clasificado.
<b>Peligro por aspiración</b>	No está clasificado.

## 12. Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

#### Toxicidad para las algas

Este producto no se considera tóxico para las algas.

#### Toxicidad para los peces

Ver información de los componentes a continuación.

#### Toxicidad con dafnias y otros invertebrados acuáticos

Ver información de los componentes a continuación.

#### Datos de toxicología para los componentes

Nombre químico	Toxicidad para los peces	Toxicidad para las algas	Toxicidad con dafnias y otros invertebrados acuáticos
cloruro de calcio	= 10650 mg/L LC50 Lepomis macrochirus 96 h	No hay información disponible	2,400 mg/L EC50 (Daphnia magna) = 48 h

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

No hay datos sobre el nivel de producto disponibles.

### 12.3 Potencial de bioacumulación

No hay datos sobre el nivel de producto disponibles.

### 12.4 Movilidad

Soluble en agua.

#### **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**

No es aplicable

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

El producto ha sido evaluado y que figura en los capítulos 17/18 del Código IBC y la última MEPC.2 / Circular y está permitido para circular al amparo del Anexo II del Convenio MARPOL y la resolución A.673 (16) de suministro mar adentro código de recipientes. Designación oficial de transporte : Calcium Chloride Solution (less than 35%) Tipo de buque:- 3. Categoría de contaminación:- Z.

**15. Información reglamentaria**

**Inventarios Internacionales**

Estados Unidos (TSCA)	Cumple
Canadá (DSL)	Cumple
Filipinas (PICCS)	Cumple
Japón (ENCS)	Cumple
China (IECSC)	Cumple
Australia (AICS)	Cumple
Corea (KECL)	Cumple
Nueva Zelanda (NZIoC)	Cumple

**Europe - REACH**

Todos los productos suministrados por el Espacio Económico Europeo (EEE) cumplen con el Reglamento REACH EC 1907 / 2006. Para los productos suministrados desde el EEE, Schlumberger y / o sus proveedores se han registrado previamente y están registrando todas las sustancias que él y / o sus proveedores fabrican o importan en el EEE que están sujetos al Título II del Reglamento REACH. Todos los productos suministrados desde fuera del EEE sólo están sujetos a REACH si se importan al EEE. El importador de los productos debe cumplir con REACH para cada sustancia importada. Contact REACH@slb.com for REACH information.

**Regulaciones Federales y Estatales en los Estados Unidos.**

**Categorías de riesgos SARA 311/312**

En caso de que este producto cumpla los criterios de información por niveles EPCRA 311/312 de nivel 2 previstos en la norma 40 CFR 370, consultar en la Sección 2 de esta FDS las clasificaciones pertinentes. Según las normativas modificadas recogidas en 40 CFR 370, la información EPCRA 311/312 de nivel II correspondiente al año de calendario 2017 deberá ser consistente con las clasificaciones de peligro actualizadas.

Nombre químico	SARA 302 / TPQs	SARA 313	CERCLA RQ
cloruro de calcio	N/A	N/A	N/A

**Proposición 65 de California**

Este producto no contiene químicos [s] que [son] conocidos por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de

nacimiento u otros daños reproductivos. Para obtener más información, vaya a [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

<b>Brazil Regulation</b>	Esta Ficha de Seguridad se ha elaborado de acuerdo con la legislación Brasil ABNT NBR 14725:2014.
<b>Federal Police</b>	No se ha determinado
<b>Army</b>	No se ha determinado
<b>ANVISA</b>	No se ha determinado
<b>MTE (NR 15)</b>	No hay información disponible

## 16. Otra información

<b>Fecha anterior</b>	08/feb./2021
<b>Fecha de revisión</b>	29/abr./2021
<b>Versión</b>	12
<b>Esta FDS ha sido modificada en la(s) sección(es) siguiente(s)</b>	11, 15, 16 Se han producido cambios con respecto a la clasificación.
<b>Clasificación HMIS</b>	
Salud	1
Inflamabilidad	0
Peligro físico	0
PPE	B

### Descargo de responsabilidad

La información aquí contenida se considera de buena fe como confiable de la fecha de emisión y se basa en el mediciones, pruebas o datos derivados del estudio del propio proveedor o prestados por otros. En la prestación de este SDS información, el proveedor no hace ninguna garantía expresa o implícita en cuanto a la información o de los productos; comerciabilidad o idoneidad de propósito; cualquier garantía expresa o implícita; o no infracción de derechos de propiedad intelectual; y el proveedor no asume ninguna responsabilidad alguna por los daños directos, especiales o consecuentes, resultados obtenidos, o las actividades de los demás. al máxima medida permitida por la ley, las obligaciones de garantía del proveedor y los recursos únicos de los compradores son tal como se indica en separado acuerdo entre las partes.

Este documento es confidencial y propietario. A menos que se marque lo contrario, es una copia no controlada.



Código SSA  
Rev.: 14  
02-08-2021

**Preparado por**  
Ing. María Celeste Bucca

**Revisado por**  
Nahuel Peña

**Aprobado por**  
Oscar Daparo

## SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO

IDENTIFICACION DEL PRODUCTO	HIDROXIDO DE CALCIO
OTROS MEDIOS DE IDENTIFICACION	Cal muerta, cal apagada
USOS	Alcalinizante para fluidos de perforación
DATOS DE PROVEEDOR	Maref Group
Contactos	Administración y Planta Industrial: Ruta Provincial 84 N° 8400, Parque Industrial Municipal de Luján de Cuyo, Predio F5 - Mendoza - Argentina Depósito: Espejo Oeste N°240, Russell, Maipú - Mendoza - Argentina Información técnica: 2613689223 /2615101232 /2612200317, lun a viernes de 8:00 a 24:00 Hs
Teléfonos de Emergencia	En caso de intoxicación: Centro Nacional de Intoxicación: 0800-333-0160. CIQUIME (sustancias peligrosas) 0800-222-2933

## SECCION 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

### 2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla:

#### Clasificación según SGA

Clase de peligro	Categoría de peligro	Indicación de peligro
Corrosión o irritación cutánea	2	H315
Lesiones oculares graves o irritación ocular	1	H318
toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (irritación de las vías respiratorias)	3	H335

### 2.2 Elementos de la etiqueta



**Palabra de advertencia:** PELIGRO

**Indicaciones de peligro físico:**

H315: Provoca irritación cutánea.

H318: Provoca lesiones oculares graves.

H335: Puede irritar las vías respiratorias.

**Consejos de prudencia**

**Prevención:**

P260: No respirar el polvo.

P280: Llevar gafas de protección.

## CONTACTOS

### ARGENTINA

**Admin. y Planta Industrial:** RP 84 N° 8400, Parque Ind. Mun. de Luján de Cuyo, predio F5, Mza, Arg.  
+549 261 536-1917 / 573-2222 | [www.maref.com.ar](http://www.maref.com.ar)

**Minería, C. Civil y HDD:** Espejo Oeste N° 240, Russell, Maipú, Mza. Arg. [info@maref.com.ar](mailto:info@maref.com.ar)

### MAREF CHILE S.A.

Manuel A. Prieto 148, Providencia, Stgo. de Chile. [info@maref.cl](mailto:info@maref.cl)

### MAREF SAC - PERU

Av. Guardia Civil 618, dpto. 402, San Isidro, Lima. [info@maref.pe](mailto:info@maref.pe)

### MAREF COLOMBIA

Carrera 18 #93-25, Of. 101, Ed. Inverpor, Bogotá. [info@maref.co](mailto:info@maref.co)



La empresa **MAREF S.A.** cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad certificado por Bureau Veritas Certification - Bureau Veritas Argentina S.A, conforme a la **Norma ISO 9001:2015. (AR-0238627)**

La empresa **MAREF S.A.** cuenta con un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo certificado por Bureau Veritas Certification - Bureau Veritas Argentina S.A, conforme a la **Norma ISO 45001:2018. (AR-0238628)**

**Intervención:**

P302 + P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.

P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.

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.

P313: Consultar a un médico

**P501: Eliminar el contenido conforme a la reglamentación nacional o internacional**

**2.3 Otros peligros**

No hay información adicional.

**SECCION 3: INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

**Composición:** Puro

**Comercialización:** Polvo

Nombre Químico	Sinónimo	Número de CAS/NU	Familia Química	Fórmula	Composición (% por peso)
Hidróxido de calcio	Cal apagada	1305-62-0	Haluros	(OH) 2Ca	100%

**SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS**

<b>Inhalación</b>	Mantenga a la persona afectada cubierta. Obtenga atención médica.
<b>Ingestión</b>	Beber agua abundante. Pedir atención médica
<b>Contacto con la Piel</b>	Retirar la ropa y el calzado contaminados. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón, mínimo durante 15 minutos.
<b>Contacto Ocular</b>	Lave el área afectada con agua, hasta que no quede rastro alguno del químico (aproximadamente de 15 a 20 minutos).
<b>Notas para los médicos</b>	Después de proporcionar los primeros auxilios, es indispensable, la comunicación directa con un médico especialista en toxicología, que brinde información para el manejo médico de la persona afectada, con base en su estado, los síntomas existentes y las características de la sustancia química con la que estuvo en contacto.

**SECCION 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

No inflamable Productos peligrosos de la combustión: N.A. Prevención: El hidróxido de calcio no es combustible. Evitar el contacto con metales, combustibles y humedad. Mantener los contenedores cerrados. Los equipos eléctricos, de iluminación y ventilación deben ser a prueba de explosión y resistentes a la corrosión. Medios de extinción de incendio: En caso de incendio en el entorno, están permitidos todos los agentes extintores. Fuegos vecinos: Instrucciones en caso de incendio: No permitir el paso del agua de

**CONTACTOS****ARGENTINA**

**Admin. y Planta Industrial:** RP 84 N° 8400,  
Parque Ind. Mun. de Luján de Cuyo, predio F5, Mza, Arg.  
**+549 261 536-1917 / 573-2222 | www.maref.com.ar**

**Minería, C. Civil y HDD:** Espejo Oeste N° 240, Russell,  
Maipú, Mza. Arg. **info@maref.com.ar**

**MAREF CHILE S.A.**

Manuel A. Prieto 148, Providencia, Stgo. de Chile. **info@maref.cl**

**MAREF SAC - PERU**

Av. Guardia Civil 618, dpto. 402, San Isidro, Lima. **info@maref.pe**

**MAREF COLOMBIA**

Carrera 18 #93-25, Of. 101, Ed. Inverpor, Bogotá. **info@maref.co**



La empresa **MAREF S.A.** cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad certificado por Bureau Veritas Certification - Bureau Veritas Argentina S.A, conforme a la **Norma ISO 9001:2015. (AR-0238627)**

La empresa **MAREF S.A.** cuenta con un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo certificado por Bureau Veritas Certification - Bureau Veritas Argentina S.A, conforme a la **Norma ISO 45001:2018. (AR-0238628)**

extinción a acuíferos superficiales o subterráneos. Agentes extintores de fuego: No usar alón ni chorro de agua. Utilizar un agente adecuado al fuego circundante. El agua solo puede utilizarse en cantidades muy grandes.





#### SECCION 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones generales: Eliminar los posibles puntos de ignición y ventilar la zona. No fumar. Evitar respirar los vapores. Equipar al personal de limpieza con los implementos de seguridad y materiales adecuados. Respirador para partículas nocivas. Métodos de Limpieza Recoger el vertido con materiales absorbentes no combustibles (tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomea). Verter el producto y el absorbente en un contenedor adecuado. En caso de producirse grandes vertidos o si el producto contamina lagos, ríos o alcantarillas, informar a las autoridades competentes, según la legislación local

#### SECCION 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Mantener lejos de fuentes de calor. Medidas de protección técnicas: Usar siempre protección personal, mantener la higiene. Almacenamiento: Rotular los recipientes adecuadamente, no almacenar en recipientes de metales ligeros. Almacenar en lugares ventilados, frescos y secos. Manipulación: No coma, no beba, no fume mientras manipule este producto.

#### SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Precaución	Usar controles adecuados tales como ventilación de extracción y recintos para el proceso para evitar la contaminación del aire y mantener la exposición de los trabajadores por debajo de los límites aplicables.
Equipos de protección personal	    
Protección Ojos	Gafas de seguridad con protección lateral.
Respiratoria	En caso de formarse polvo, usar equipo respiratorio adecuado.
Cutánea	Mamelucos y guantes. Lavar las manos al término del trabajo

#### SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Aspecto	Polvo
Olor	Blanco
Granulometría	Pasante M#200: 85 mín.

#### SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### CONTACTOS

**ARGENTINA**  
**Admin. y Planta Industrial:** RP 84 N° 8400,  
 Parque Ind. Mun. de Luján de Cuyo, predio F5, Mza, Arg.  
**+549 261 536-1917 / 573-2222 | www.maref.com.ar**

**Minería, C. Civil y HDD:** Espejo Oeste N° 240, Russell,  
 Maipú, Mza. Arg. **info@maref.com.ar**

**MAREF CHILE S.A.**  
 Manuel A. Prieto 148, Providencia, Stgo. de Chile. **info@maref.cl**

**MAREF SAC – PERU**  
 Av. Guardia Civil 618, dpto. 402, San Isidro, Lima. **info@maref.pe**

**MAREF COLOMBIA**  
 Carrera 18 #93-25, Of. 101, Ed. Inverpor, Bogotá. **info@maref.co**



La empresa **MAREF S.A.** cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad certificado por Bureau Veritas Certification – Bureau Veritas Argentina S.A, conforme a la **Norma ISO 9001:2015. (AR-O238627)**

La empresa **MAREF S.A.** cuenta con un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo certificado por Bureau Veritas Certification – Bureau Veritas Argentina S.A, conforme a la **Norma ISO 45001:2018. (AR-O238628)**

**Estabilidad**

Estable bajo temperaturas y presiones normales. El hidróxido de calcio va a absorber gradualmente el dióxido de carbono cuando es expuesto al aire, formando carbonato de calcio. Productos de descomposición : Cuando se calienta por arriba de 580°C, el hidróxido de calcio pierde el agua y forma el óxido de calcio, o cal viva.

**Condiciones a evitar**

Ácidos. H<sub>2</sub>S Metales ligeros Altas temperaturas.

**SECCION 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

Irritaciones en mucosas, trastornos gastrointestinales, irritaciones en piel, trastornos de visión, riesgo de ceguera (lesión irreversible del nervio óptico). Sensibilidad al producto La gravedad de las lesiones, el pronóstico de la intoxicación dependen directamente de la concentración y del tiempo de exposición al compuesto.

**SECCION 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**

El producto es ecológicamente inocuo, por su alto pH, sin embargo se tiene que impedir la entrada de grandes cantidades no controladas a aguas subterráneas y superficiales.

**SECCION 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS**

Residuos de Desperdicio / Productos sin usar: Los contenedores de desperdicio deberán estar en regla de acuerdo a las regulaciones Federales, Estatales y Locales. Este producto, si no es alterado durante su uso, puede estar a disposición por tratamientos, y o facilidades o avisos por las autoridades regulatorias de desperdicio de lo que son riesgos locales. El residuo de incendio con este material puede ser riesgoso. Empaque Contaminado: No volver a usar los contenedores ya vacíos. Y disponer de ellos con precaución.

**SECCION 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítimo	aéreo
Regulaciones	ADR	IMDG	IATA
Numero NU	No regulado	No regulado	No regulado
Designación oficial de transporte	No regulado	No regulado	No regulado
Clasificación de peligros principal	No regulado	No regulado	No regulado
Clasificación de peligros secundario	No regulado	No regulado	No regulado
Grupo de embalaje/envase	No	No	No
Peligros ambientales	No	No	No

**SECCION 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN:**

Esta hoja de seguridad cumple con la normativa legal de Resolución S.R.T 801/2015 y el libro "Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA)" redactado por las Naciones Unidas. Y con la ley 24.449 de Tránsito y Seguridad Vial.

CLASIFICACION NFPA

SALUD 2  
INFLAMABILIDAD 0  
INESTABILIDAD 0

**CONTACTOS****ARGENTINA**

Admin. y Planta Industrial: RP 84 N° 8400,  
Parque Ind. Mun. de Luján de Cuyo, predio F5, Mza, Arg.  
+549 261 536-1917 / 573-2222 | [www.maref.com.ar](http://www.maref.com.ar)

Minería, C. Civil y HDD: Espejo Oeste N° 240, Russell,  
Maipú, Mza. Arg. [info@maref.com.ar](mailto:info@maref.com.ar)

**MAREF CHILE S.A.**

Manuel A. Prieto 148, Providencia, Stgo. de Chile. [info@maref.cl](mailto:info@maref.cl)

**MAREF SAC - PERU**

Av. Guardia Civil 618, dpto. 402, San Isidro, Lima. [info@maref.pe](mailto:info@maref.pe)

**MAREF COLOMBIA**

Carrera 18 #93-25, Of. 101, Ed. Inverpor, Bogotá. [info@maref.co](mailto:info@maref.co)



La empresa **MAREF S.A.** cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad certificado por Bureau Veritas Certification - Bureau Veritas Argentina S.A, conforme a la Norma ISO 9001:2015. (AR-O238627)

La empresa **MAREF S.A.** cuenta con un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo certificado por Bureau Veritas Certification - Bureau Veritas Argentina S.A, conforme a la Norma ISO 45001:2018. (AR-O238628)

**SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES**

La información y recomendaciones que aparecen en esta hoja de seguridad de materiales son a nuestro entender enteramente confiables. Los consumidores y clientes deberán realizar su propia investigación y verificación sobre el uso seguro de este material.

**CONTACTOS****ARGENTINA**

**Admin. y Planta Industrial:** RP 84 N° 8400,  
Parque Ind. Mun. de Luján de Cuyo, predio F5, Mza, Arg.  
**+549 261 536-1917 / 573-2222 | [www.maref.com.ar](http://www.maref.com.ar)**

**Minería, C. Civil y HDD:** Espejo Oeste N° 240, Russell,  
Maipú, Mza. Arg. **[info@maref.com.ar](mailto:info@maref.com.ar)**

**MAREF CHILE S.A.**

Manuel A. Prieto 148, Providencia, Stgo. de Chile. **[info@maref.cl](mailto:info@maref.cl)**

**MAREF SAC – PERU**

Av. Guardia Civil 618, dpto. 402, San Isidro, Lima. **[info@maref.pe](mailto:info@maref.pe)**

**MAREF COLOMBIA**

Carrera 18 #93-25, Of. 101, Ed. Inverpor, Bogotá. **[info@maref.co](mailto:info@maref.co)**



La empresa **MAREF S.A.** cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad certificado por Bureau Veritas Certification – Bureau Veritas Argentina S.A, conforme a la **Norma ISO 9001:2015. (AR-O238627)**

La empresa **MAREF S.A.** cuenta con un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo certificado por Bureau Veritas Certification – Bureau Veritas Argentina S.A, conforme a la **Norma ISO 45001:2018. (AR-O238628)**

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## NEOFLO 1-58

Versión 2.2

Fecha de revisión 03/31/2021

Fecha de impresión  
04/07/2021

### SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del producto : NEOFLO 1-58  
Código del producto : V1395, v1511  
No. CAS : 93762-80-2  
Sinónimos : C15-18, Alkenes, Internal Olefins C15-18, SHOP C15-18

#### Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Fabricante/Proveedor : **Shell CAPSA**  
Av. Roque Saenz Peña 788  
Buenos Aires, 1383  
Argentina  
Teléfono : (+54 11) 4130-2168  
Telefax : (+54 11) 4130-2180  
Contacto de correo electrónico para la Ficha de Seguridad de Sustancia Química (MSDS) :  
Teléfono de emergencia : En Argentina: (+11 15) 4970-7391 / 4970-7390 / 5062-6601 / 4973-7368; Desde el exterior: (+54 911) 4970-7391 / 4970-7390 / 5062/6601 / 4973-7368; Teléfono de Emergencia Médica (+54) 11962-6666 / 4962-2247 Centro de Toxicología Hospital Ricardo Gutiérrez - Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Atención 24 hrs.)

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

Uso recomendado : Producto químico para la industria del petróleo.  
Restricciones de uso : No se debe usar este producto en otras aplicaciones que no sean las ya mencionadas, sin consultar primeramente con el suministrador.  
Otra información : NEOFLO es una marca comercial, propiedad de Shell Trade-mark Management B.V. y Shell Brands Inc., y utilizada por las afiliadas de Royal Dutch Shell plc.

### SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

#### Clasificación SGA

Peligro de aspiración : Categoría 1  
Irritación cutáneas : Categoría 3

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## NEOFLO 1-58

Versión 2.2

Fecha de revisión 03/31/2021

Fecha de impresión  
04/07/2021

### Elementos de etiquetado GHS

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : PELIGROS FISICOS:  
No está clasificado como un peligro físico según los criterios del sistema armonizado mundial (GHS).  
PELIGROS PARA LA SALUD:  
H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.  
H316 Provoca una leve irritación cutánea.  
PELIGROS MEDIOAMBIENTALES:  
No está clasificado como un peligro medioambiental según los criterios del Sistema Armonizado Mundial (GHS).

Consejos de prudencia : **Prevención:**  
P243 Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.  
**Intervención:**  
P301 + P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.  
P331 NO provocar el vómito.  
P332 + P313 En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.  
**Almacenamiento:**  
P405 Guardar bajo llave.  
**Eliminación:**  
P501 Desechar el contenido y el recipiente en un depósito para basura o de reciclaje adecuado de acuerdo con las regulaciones locales y nacionales.

### Otros peligros que no dan lugar a la clasificación

Los vapores son más pesados que el aire. Los vapores pueden desplazarse por el suelo y alcanzar fuentes de ignición lejanas causando un peligro de incendio por llama de retroceso.

Este material es un acumulador de estática.

Incluso con conexión y puesta a tierra adecuadas, este material aún puede acumular una carga electrostática.

Si se acumula una cantidad de carga suficiente, puede producirse descarga electrostática e ignición de mezclas aire-vapor inflamables.

La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

## SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / Mezcla : Sustancia

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## NEOFLO 1-58

Versión 2.2

Fecha de revisión 03/31/2021

Fecha de impresión  
04/07/2021

### Componentes peligrosos

Nombre químico	No. CAS	Clasificación	Concentración (% w/w)
alquenos, C15-18	93762-80-2	Asp. Tox.1; H304 Skin Irrit.3; H316	<= 100

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

### SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

- Recomendaciones generales : No se espera que represente un riesgo para la salud si se usa en condiciones normales.
- Si es inhalado : En condiciones normales de uso no se requiere ningún tratamiento.  
Si los síntomas persisten, obtener consejo médico.
- En caso de contacto con la piel : Quitar la indumentaria contaminada. Lavar inmediatamente la piel con cantidades abundantes de agua durante al menos 15 minutos, siguiendo con lavado con agua y jabón si está disponible. Si ocurren enrojecimiento, hinchazón, dolor y/o ampollas, transportar al centro médico más próximo para recibir más tratamiento.
- En caso de contacto con los ojos : Limpie los ojos con agua abundante.  
Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.  
Si la irritación continúa, obtener atención médica.
- Por ingestión : Llame al número de emergencias local o de la instalación.  
Si se traga, no inducir vómito: transportar al centro médico más próximo para recibir tratamiento adicional. Si ocurre vómito espontáneamente, mantenga la cabeza por debajo del nivel de las caderas para prevenir la aspiración.  
Si después de 6 horas aparecen alguno de los siguientes signos y síntomas, acuda al centro médico más cercano: más de 38.3°C de fiebre, respiración deficiente, congestión de pecho, tos o silbidos continuos.
- Principales síntomas y efectos, agudos y retardados : En condiciones normales de uso, la inhalación no se considera un riesgo.  
Los posibles signos y síntomas de irritación respiratoria pueden incluir una sensación de ardor temporal de la nariz y la garganta, tos o dificultad para respirar.  
Los signos y síntomas de irritación de la piel pueden incluir sensación de ardor, enrojecimiento, o hinchazón.  
En condiciones normales de uso, no hay riesgos específicos.  
Los signos y síntomas de irritación ocular pueden incluir una sensación de ardor, enrojecimiento, inflamación, y/o visión borrosa.  
Si el material penetra en los pulmones, los signos y síntomas pueden incluir tos, ahogo, sibilancias, dificultad para respirar, congestión pectoral, falta de aliento, y/o fiebre.  
La aparición de síntomas respiratorios puede retrasarse du-



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## NEOFLO 1-58

Versión 2.2

Fecha de revisión 03/31/2021

Fecha de impresión  
04/07/2021

rante varias horas tras la exposición.

Si después de 6 horas aparecen alguno de los siguientes signos y síntomas, acuda al centro médico más cercano: más de 38.3°C de fiebre, respiración deficiente, congestión de pecho, tos o silbidos continuos.

Los signos y síntomas de dermatitis por disminución de grasa cutánea pueden incluir una sensación de ardor y/o un aspecto seco/agrietado.

- Protección de los socorristas : Cuando se administren primeros auxilios, asegúrese de utilizar los equipos de protección personal apropiados de acuerdo al incidente, la lesión y los alrededores.
- Notas para el médico : Recorra al médico o al centro de control de tóxicos para asesoramiento.  
Posibilidad de neumonitis por químicos.  
Dar tratamiento sintomático.

### SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- Medios de extinción apropiados : Espuma, agua pulverizada o en forma de neblina. Puede usarse polvo químico seco, dióxido de carbono, arena o tierra solamente para incendios pequeños.
- Medios de extinción no apropiados : No se debe echar agua a chorro.
- Peligros específicos en la lucha contra incendios : Despejar el área de incendio de todo el personal que no sea de emergencia.  
Los productos de combustión peligrosos pueden contener:  
Una mezcla compleja de partículas sólidas (en suspensión) y líquidas, y gases (humo).  
Monóxido de carbono.  
Compuestos orgánicos e inorgánicos no identificados.  
Incluso a temperaturas inferiores al punto de inflamación pueden existir vapores inflamables.  
El vapor del producto es más pesado que el aire, y se propagan por el suelo, siendo posible la ignición a distancia de donde se originaron.  
Flotará, puede arder de nuevo sobre la superficie del agua.
- Métodos específicos de extinción : Procedimiento estándar para fuegos químicos.  
Mantener los depósitos próximos fríos rociándolos con agua.
- Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : Se debe usar un equipo de protección adecuado incluidos guantes resistentes a químicos; se recomienda el uso de un traje resistente a químicos si se espera tener contacto prolongado con el producto derramado. Se debe usar un equipo de respiración autónomo en caso de acercarse al fuego en un espacio confinado. Se debe escoger la vestimenta del bombero aprobada según las normas (p. ej. Europa: EN469).

### SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

- |  |   |
|--|---|
| Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia | : Respetar toda la legislación local e internacional en vigor. Notificar a las autoridades si se produce, o es probable que se produzca, cualquier exposición al público en general o al medio ambiente.<br>Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos.<br>Evitar el contacto con la piel, ojos e indumentaria.<br>Aislar el área peligrosa y negar la entrada a personal innecesario o no protegido.<br>No inhale humos ni vapor.<br>No manipule equipos eléctricos.   |
| Precauciones relativas al medio ambiente                                     | : Aislar las fugas, de ser posible, sin riesgos personales. Eliminar todas las posibles fuentes de ignición del área circundante. Contener los líquidos adecuadamente para evitar la contaminación medioambiental. Impedir que se extienda o entre en desagües, acequias o ríos usando arena, tierra, u otras barreras apropiadas. Intentar dispersar el vapor o dirigir su flujo hacia un lugar seguro usando, por ejemplo, nebulizadores. Tomar medidas preventivas contra las descargas electrostáticas. Asegurar la continuidad eléctrica mediante unión y conexión a masa (puesta a tierra) de todo el equipo. Comprobar las mediciones en el área con un indicador de gas combustible.  |
| Métodos y material de contención y de limpieza                               | : Para derrames pequeños de líquido (< 1 bidón), transferir por medios mecánicos a un envase sellable y etiquetado para la recuperación del producto o su eliminación segura. Dejar que los residuos se evaporen o absorban a un material absorbente apropiado y eliminar de forma segura. Desalojar la tierra contaminada y eliminar de forma segura.<br>Para derrames grandes de líquido (> 1 bidón), transferir por medios mecánicos tales como un camión tanque con sistema de vacío a un depósito de salvamento para recuperación o eliminación segura. No eliminar los residuos con descarga de agua. Retener como residuos contaminados. Dejar que los residuos se evaporen o absorban en un material absorbente apropiado y eliminar de forma segura. Desalojar la tierra contaminada y eliminar de forma segura.<br><br>Ventilar ampliamente la zona contaminada.<br>Si se contamina algún lugar, eventualmente habría que recurrir a un especialista para solucionar el problema. |
| Consejos adicionales   | : En el Sección 8 de esta Hoja de Seguridad podrá encontrar una guía para la selección de los equipos de protección personal.<br>En el Sección 13 de esta Hoja de Seguridad podrá encontrar una guía para la disposición de material derramado.   |

**SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

- Precauciones Generales** : Evitar la respiración del material o el contacto con el mismo. Usar solamente en áreas bien ventiladas. Lavarse bien después del manejo. Véase el Capítulo 8 de esta Ficha de Seguridad de Material para consejo sobre la selección de equipo de protección personal. Usar la información en esta ficha como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de determinar los controles apropiados para el manejo, almacenamiento y eliminación seguros de este material. Asegurarse que se cumplen todas las normativas locales respecto a manejo y almacenamiento.
- Consejos para una manipulación segura** : Evitar la inhalación de vapor y/o nebulizaciones. Evitar el contacto con la piel, ojos e indumentaria. Extinguir llamas. No fumar. Eliminar fuentes de ignición. Evitar chispas. Use una ventilación local por aspiración si existe riesgo de inhalación de vapores, neblinas o aerosoles. Los depósitos de almacenamiento a granel deben circundarse con un cubeto (muro de contención). No coma ni beba nada cuando lo use.
- El vapor del producto es más pesado que el aire, y se propagan por el suelo, siendo posible la ignición a distancia de donde se originaron.
- Evitación de contacto** : Agentes oxidantes fuertes
- Trasvase de Producto** : Incluso con conexión y puesta a tierra adecuadas, este material aún puede acumular una carga electrostática. Si se acumula una cantidad de carga suficiente, puede producirse descarga electrostática e ignición de mezclas aire-vapor inflamables. Tenga precaución al realizar operaciones de manipulación que puedan originar peligros adicionales a causa de la acumulación de cargas estáticas. Las mismas pueden incluir, pero sin limitarse a, bombeo (especialmente flujos turbulentos), mezcla, filtrado, carga a chorro, limpieza y llenado de tanques y contenedores, muestreo, transbordo, medición, operaciones de camiones de aspiración, y movimientos mecánicos. Dichas actividades pueden resultar en descarga estática, por ej., la formación de chispas. Restrinja la velocidad en la tubería durante el bombeo a fin de evitar la generación que descarga electrostática ( $\leq 1$  m/s hasta que el llenadero esté sumergido al doble de su diámetro, luego  $\leq 7$  m/s). Evite la carga a chorro. NO use aire comprimido para operaciones de llenado, descarga o manipulación.
- Consulte la guía orientativa en la sección Manipulación.

**Almacenamiento**

- Condiciones para el almace-** : Consulte la sección 15 para información adicional sobre legis-

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## NEOFLO 1-58

Versión 2.2

Fecha de revisión 03/31/2021

Fecha de impresión  
04/07/2021

naje seguro	lación específica acerca del envasado y almacenamiento de este producto.
Otros datos	<p>: Temperatura de almacenamiento: Temperatura ambiente.</p> <p>Los depósitos de almacenamiento a granel deben circundarse con un cubeto (muro de contención). Aleje los depósitos del calor y de otras fuentes de ignición. La limpieza, inspección y mantenimiento de tanques de almacenamiento es una operación muy especializada que requiere la implantación de procedimientos y precauciones estrictos. Debe almacenarse en un área bien ventilada, rodeada de un dique (terraplenada), alejado de la luz del sol, fuentes de ignición y otras fuentes de calor. Mantener alejado de aerosoles, materiales inflamables, agentes oxidantes, corrosivos y de productos nocivos o tóxicos para el ser humano o para el medio ambiente. Durante el bombeo se genera carga electrostática. La descarga electrostática puede provocar incendio. Para reducir el peligro, cerciórese de que haya continuidad eléctrica mediante la conexión a tierra (puesta a tierra) de todos los equipos. Los vapores presentes en el espacio de cabeza del contenedor de almacenamiento pueden encontrarse en el límite de explosividad/inflamabilidad y, por lo tanto, ser inflamables.</p>
Material de embalaje	<p>: Material apropiado: Para contenedores o revestimientos de contenedores, utilice acero inoxidable., Para pintar recipientes, usar pintura epoxídica, pintura de silicato de zinc. Material inapropiado: Evitar el contacto prolongado con cauchos naturales de butilo o nitrilo.</p>
Consejo en el Recipiente	<p>: No realizar operaciones de corte, perforación, afilado, soldadura, o similares, en los recipientes o sus inmediaciones.</p>
Usos específicos	<p>: No aplicable</p> <p>Consulte las referencias adicionales que proporcionan prácticas de manipulación seguras para líquidos considerados acumuladores de estática: Instituto Americano del Petróleo 2003 (Protección contra igniciones ocasionadas por corrientes vagabundas, estáticas y de rayos) o norma NFPA 77 de la Asociación Estadounidense de Protección contra el Fuego (Prácticas recomendadas para electricidad estática). IEC TS 60079-32-1 : Riesgos electrostáticos, directrices</p>

### SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN INDIVIDUAL

#### **Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.**

No contiene componentes con valores límite de exposición laboral.

#### **Límites biológicos de exposición profesional**

Ningún límite biológico asignado.

#### **Métodos de Control**

Es posible que se requiera monitorear la concentración de las sustancias en la zona de respiración de los trabajadores o en el lugar laboral general para confirmar que se cumpla con un límite de exposición ocupacional (OEL) y con la idoneidad de los controles de exposición. Para algunas sustancias es posible que también sea apropiado el monitoreo biológico.

Una persona competente debe aplicar métodos de medición de exposición validados y un laboratorio acreditado debe analizar las muestras.

Abajo se dan ejemplos de fuentes de métodos recomendados de medición del aire. Pueden haber otros métodos nacionales.

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods <http://www.cdc.gov/niosh/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods <http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances <http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany. <http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

#### **Medidas de ingeniería**

- : Usar sistemas sellados siempre que sea posible.
- Ventilación adecuada, controlando las concentraciones suspendidas en el aire por debajo de las directrices/límites de exposición, evitando las explosiones.
- Se recomienda ventilación local del lugar.
- Se recomiendan cañones de agua a presión para incendios y sistemas surtidores de agua a granel.
- Lavaojos y duchas para uso en caso de emergencia.
- Cuando el material se calienta, atomiza, o se forma niebla, existe un riesgo potencial mayor de que se generen concentraciones suspendidas en el aire.
- El nivel de protección y los tipos de controles necesarios variarán dependiendo de las potenciales condiciones de exposición. Seleccionar controles basados en una valoración de riesgos de las circunstancias locales. Las medidas a tomar apropiadas incluyen las relacionadas con:

#### **Información general:**

Siempre cumpla las medidas de buena higiene personal, como lavarse las manos después de manipular el material y antes de comer, beber o fumar. Lave rutinariamente la ropa de trabajo y los equipos de protección para quitar los contaminantes. Descarte la ropa contaminada y el calzado que no se haya podido limpiar. Siga prácticas de buena limpieza de las instalaciones.

Defina los procedimientos de manipulación segura y mantenimiento de los controles.  
Eduque y capacite a los trabajadores acerca de los peligros y las medidas de control relevantes para las actividades normales asociadas a este producto.  
Asegúrese de seleccionar, probar y mantener adecuadamente los equipos que se usan para controlar la exposición, ej. equipos de protección personal, ventilación de escape local.  
Apagar los sistemas antes de abrir o mantener del equipamiento.  
Guardar sellados los desagües hasta la evacuación o para reciclar posteriormente.

**Protección personal**

## Protección respiratoria

- : Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones en aire a un nivel adecuado para proteger la salud de los trabajadores, seleccionar un equipo de protección respiratoria para las condiciones de uso específicas y que cumpla la legislación en vigor.  
Comprobar con los proveedores de equipos de protección respiratoria.  
Cuando los respiradores con filtro de aire no sean adecuados (p.ej. concentraciones en aire muy altas, riesgo de deficiencia de oxígeno, espacios confinados) usar aparatos de respiración autónoma.  
Cuando los respiradores con filtro de aire sean adecuados, elegir una combinación adecuada de máscara y filtro.  
Si las mascarillas con filtro de aire son adecuadas para las condiciones de uso:  
Seleccionar un filtro adecuado para gases orgánicos y vapores (Typo A Punto de Ebullición >65°C) (149°F).

Protección de las manos  
Observaciones

- : Cuando se pueda producir contacto de las manos con el producto, el uso de guantes homologados por normas reconocidas (p.ej. EN 374 en Europa y F739 en EE.UU.) y confeccionados con los siguientes materiales puede proporcionar protección química adecuada: Protección a largo plazo: Guantes de caucho de nitrilo Contacto accidental/Protección contra salpicaduras: Guantes de PVC, neopreno o caucho de nitrilo. En el caso de contacto continuo le recomendamos el uso de guantes con un tiempo de permeabilidad de más de 240 minutos, preferentemente para > 480 minutos si se pueden identificar guantes apropiados. Para protección a corto plazo o de salpicaduras recomendamos lo mismo, pero reconocemos que puede no haber disponibles guantes con este nivel de protección y en este caso puede ser aceptable un tiempo de permeabilidad menor, siempre y cuando se sigan regímenes apropiados de mantenimiento y reemplazo. El grosor de los guantes no es una buena forma de predecir la resistencia a un químico, ya que esta depende de la composición exacta del material de los guantes. Dependiendo de la marca y el modelo, los guantes deben tener un grosor

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## NEOFLO 1-58

Versión 2.2

Fecha de revisión 03/31/2021

Fecha de impresión  
04/07/2021

mayor de 0,35 mm. La idoneidad y durabilidad de un guante es dependiente de su uso, p.ej., frecuencia y duración de contacto, resistencia química del material del guante, destreza. Siempre solicite consejo de los proveedores de guantes. Deberán cambiarse los guantes contaminados. La higiene personal es un elemento clave para el cuidado eficaz de las manos. Los guantes tienen que usarse sólo con las manos limpias. Después de usar los guantes, las manos deberían lavarse y secarse concienzudamente. Se recomienda el uso de una emulsión hidratante no perfumada.

- Protección de los ojos : Si el material se maneja de una manera tal que pudiera salpicarse en los ojos, se recomienda usar equipo protector para los ojos.
- Protección de la piel y del cuerpo : No se requiere protección para la piel en condiciones de uso normales.  
En caso de exposiciones prolongadas y reiteradas, utilice ropa impermeable sobre las partes del cuerpo sujetas a la exposición.  
Si una repetida o prolongada exposición de la piel con la sustancia es verosímil, usar guantes adecuados según EN374 y aplicar el programa de protección de la piel para empleados.  
Usar ropa antiestática, retardante de llama, si una evaluación de riesgos local lo considera conveniente.
- Peligros térmicos : No aplicable
- Medidas de protección : El equipo de protección individual (EPI) debe satisfacer las normas nacionales recomendadas. Comprobar con los proveedores de equipo de protección personal.
- Medidas de higiene : Lavar las manos antes de comer, beber, fumar y utilizar el lavabo.  
Lavar la ropa contaminada antes de reutilizarla.  
no ingerir. En caso de deglución buscar inmediatamente asistencia médica.

### Controles de exposición medioambiental

- Recomendaciones generales : Los sistemas de aspiración de vapores deberán diseñarse observando los reglamentos locales sobre límites de emisión de de sustancias volátiles en vigor.  
Disminuya las emisiones al ambiente. Se tiene que realizar una evaluación del ambiente para garantizar el cumplimiento de la legislación local relacionada con el medioambiente.  
En la sección 6 puede encontrar información sobre medidas ante una liberación accidental.

## SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## NEOFLO 1-58

Versión 2.2

Fecha de revisión 03/31/2021

Fecha de impresión  
04/07/2021

Aspecto	: Líquido a temperatura ambiente.
Color	: Claro incoloro
Olor	: Suave a hidrocarburo
Umbral olfativo	: Datos no disponibles
pH	: Datos no disponibles
Temperature de escurrimiento	: -12 °C / 10 °F
Punto de fusión/ punto de congelación	Datos no disponibles
Punto /intervalo de ebullición	: 268 - 367 °C / 514 - 693 °F
Punto de inflamación	: Valor típico 135 °C / 275 °F Método: ASTM D-93 / PMCC
Tasa de evaporación	: Datos no disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No aplicable
Límite superior de explosividad	: Datos no disponibles
Límites inferior de explosividad	: Datos no disponibles
Presión de vapor	: 6,66 Pa (40 °C / 104 °F)
Densidad relativa del vapor	: Datos no disponibles
Densidad relativa	: 0,787 (20 °C / 68 °F)
Densidad	: Valor típico 787 kg/m <sup>3</sup> (20 °C / 68 °F)Método: ASTM D4052
Solubilidad(es) Solubilidad en agua	: < 0,01 mg/l (25 °C / 77 °F) )
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	: log Pow: 7,6 - 9 Valor(es) calculado(s)
Temperatura de auto-inflamación	: 240 °C / 464 °F
Temperatura de descomposición	: Datos no disponibles
Viscosidad Viscosidad, dinámica	: 3,6 mPa.s (40 °C / 104 °F)



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## NEOFLO 1-58

Versión 2.2

Fecha de revisión 03/31/2021

Fecha de impresión  
04/07/2021

	4,5 mPa.s (20 °C / 68 °F)
Viscosidad, cinemática	: 7,8 mm2/s (0 °C / 32 °F)
	2,9 mm2/s (40 °C / 104 °F)
	1,3 mm2/s (100 °C / 212 °F)
Propiedades comburentes	: Datos no disponibles
Tensión superficial	: Datos no disponibles
Conductibilidad	: Conductividad baja: < 100 pS/m, La conductividad de este material lo convierte en un acumulador de estática., Un líquido es considerado no conductor si su conductividad es inferior a 100 pS/m y semiconductor si su conductividad es inferior a 10000 pS/m., Ya se trate de un líquido no conductor o semiconductor, las precauciones son las mismas., Diversos factores como la temperatura del líquido, la presencia de contaminantes y los aditivos antiestáticos pueden influir enormemente en la conductividad de un líquido.
Peso molecular	: Datos no disponibles

### SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	: El producto no presenta otras amenazas de reactividad además de las enumeradas en el siguiente subpárrafo.
Estabilidad química	: No se espera una reacción peligrosa al manipular y almacenar de acuerdo con las indicaciones. Estable en condiciones normales de uso.
Posibilidad de reacciones peligrosas	: Reacciona con agentes oxidantes fuertes.
Condiciones que deben evitarse	: Evitar el calor, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición.  En ciertas circunstancias el producto puede inflamarse debido a la electricidad estática.
Materiales incompatibles	: Agentes oxidantes fuertes
Productos de descomposición peligrosos	: Durante un almacenamiento normal, es de esperar que no se formen productos peligrosos de descomposición. La descomposición térmica depende en gran medida de las condiciones. Cuando este material experimente combustión o degradación térmica u oxidante desprenderá una mezcla compleja de sólidos, líquidos y gases llevados por el aire, incluidos monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de azufre y compuestos orgánicos no identificados.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## NEOFLO 1-58

Versión 2.2

Fecha de revisión 03/31/2021

Fecha de impresión  
04/07/2021

### SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Criterios de Valoración : La información presentada se basa en pruebas del producto, y/o productos similares, y/o componentes.

Información sobre posibles vías de exposición : La exposición puede producirse por inhalación, ingestión, absorción cutánea, contacto con la piel o los ojos, e ingestión accidental.

#### Toxicidad aguda

##### Producto:

Toxicidad oral aguda : DL50: > 5000 mg/kg  
Observaciones: Toxicidad baja:  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad aguda por inhalación : Observaciones: Baja toxicidad si se inhala.  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad cutánea aguda : DL50: > 5000 mg/kg  
Observaciones: Toxicidad baja:  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

#### Corrosión o irritación cutáneas

##### Producto:

Observaciones: Provoca irritación cutánea leve.  
El contacto prolongado/repetido puede causar sequedad en la piel que puede producir dermatitis.

#### Lesiones o irritación ocular graves

##### Producto:

Observaciones: No es irritante para los ojos.

#### Sensibilización respiratoria o cutánea

##### Producto:

Observaciones: No es un sensibilizador.  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

#### Mutagenicidad en células germinales

##### Producto:

Genotoxicidad in vivo : Observaciones: No mutagénico

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## NEOFLO 1-58

Versión 2.2

Fecha de revisión 03/31/2021

Fecha de impresión  
04/07/2021

### Carcinogenicidad

#### Producto:

Observaciones: No es carcinógeno.

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Material	GHS/CLP Carcinogenicidad Clasificación
alquenos, C15-18	No está clasificado como carcinógeno

### Toxicidad para la reproducción

#### Producto:

Efectos en la fertilidad

:

Observaciones: No es tóxico para el desarrollo.

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

No perjudica la fertilidad.

### Toxicidad específica en determinados órganos (stot) - exposición única

#### Producto:

Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### Toxicidad específica en determinados órganos (stot) - exposiciones repetidas

#### Producto:

Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### Toxicidad por aspiración

#### Producto:

La aspiración a los pulmones cuando se traga o vomita puede provocar neumonía química que puede ser fatal.

### Otros datos

#### Producto:

Observaciones: Puede haber clasificaciones de otras autoridades en diferentes marcos reglamentarios.

## SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Criterios de Valoración : La información presentada se basa en pruebas del producto.

### Ecotoxicidad

#### Producto:

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## NEOFLO 1-58

Versión 2.2

Fecha de revisión 03/31/2021

Fecha de impresión  
04/07/2021

Toxicidad para los peces (Toxicidad aguda)	:	Observaciones: No tóxico en el límite de solubilidad en agua:
Toxicidad para crustáceos (Toxicidad aguda)	:	Observaciones: No tóxico en el límite de solubilidad en agua:
Toxicidad para algas y plantas acuáticas (Toxicidad aguda)	:	Observaciones: No tóxico en el límite de solubilidad en agua:
Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica)	:	Observaciones: Datos no disponibles
Toxicidad para crustáceos (Toxicidad crónica)	:	Observaciones: Datos no disponibles
Toxicidad para microorganismos (Toxicidad aguda)	:	Observaciones: No tóxico en el límite de solubilidad en agua:

### Persistencia y degradabilidad

#### Producto:

Biodegradabilidad	:	Observaciones: Desintegración biológica fácil.
-------------------	---	--

### Potencial de bioacumulación

#### Producto:

Bioacumulación	:	Observaciones: Posee potencial bioacumulativo.
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	:	log Pow: 7,6 - 9 Observaciones: Valor(es) calculado(s)

### Movilidad en el suelo

#### Producto:

Movilidad	:	Observaciones: Flota sobre el agua. Si penetra en el suelo, se adsorberá hasta convertirse en partículas y perderá su movilidad.
-----------	---	---

### Otros efectos adversos

sin datos disponibles

## SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

### Métodos de eliminación.

Residuos	:	Recuperar o reciclar si es posible. Es responsabilidad del productor de residuos determinar la toxicidad y las propiedades físicas del material producido para determinar la clasificación de residuos apropiada y los métodos de eliminación de conformidad con los reglamentos en vigor. No deberá permitirse que el producto residual contamine el suelo o el agua subterránea, o eliminarse en el medio ambiente.
----------	---	---

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## NEOFLO 1-58

Versión 2.2

Fecha de revisión 03/31/2021

Fecha de impresión  
04/07/2021

No eliminar enviando al medio ambiente, drenajes o cursos de agua.  
Evite que el agua del fondo del depósito penetre en la tierra, pues ello contaminaría el suelo y el agua subterránea.  
Los residuos originados por derrame o limpieza de tanques, deben eliminarse de acuerdo con la legislación vigente, preferiblemente en colector o gestor / contratista reconocido. La competencia y capacidad del colector o del gestor / contratista debe determinarse con antelación.

Los residuos, los derrames o el producto usado, son desechos peligrosos.

La eliminación debe hacerse de conformidad con las leyes y reglamentos regionales, nacionales y locales en vigor. Los reglamentos locales pueden ser más rigurosos que los requisitos regionales o nacionales y se deben cumplir.

MARPOL: véase el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (MARPOL 73/78), que establece los aspectos técnicos para controlar la contaminación procedente de los buques.

Envases contaminados : Drenar el contenedor completamente.  
Una vez vaciado, ventilar en lugar seguro lejos de chispas y fuego.  
Los residuos pueden causar riesgos de explosión. No perforar, cortar o soldar los bidones sucios y sin limpiar.  
Enviar los bidones/tambores a un recuperador o chatarrero.  
Cumpla con la legislación vigente oficial para la recuperación o residuos.

## SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

### Regulaciones internacionales

#### ADR

No está clasificado como producto peligroso.

#### IATA-DGR

No está clasificado como producto peligroso.

#### IMDG-Code

No está clasificado como producto peligroso.

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

Categoría de contaminación : Y  
Tipo de embarque : 2  
Nombre del producto : Olefinas, (C13+, todos los isómeros)

### Precauciones particulares para los usuarios

Observaciones : Precauciones especiales: Consulte el Capítulo 7, Manipulación y almacenamiento, para conocer las precauciones especiales que el usuario debe tener en cuenta o respetar en rela-

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## NEOFLO 1-58

Versión 2.2

Fecha de revisión 03/31/2021

Fecha de impresión  
04/07/2021

ción con el transporte.

**Información Adicional** : Este producto puede transportarse bajo inertización con nitrógeno. El nitrógeno es un gas inodoro e invisible. La exposición a atmósferas enriquecidas con nitrógeno desplaza al oxígeno disponible lo cual puede causar asfixia o muerte. El personal debe observar precauciones de seguridad estrictas cuando se trate de una entrada a un espacio limitado.

### SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

#### Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

La información reglamentaria no pretende ser extensa. Pueden aplicarse otras reglamentaciones a este material.

#### Los componentes de este producto están presentados en los inventarios siguientes:

AICS	: Repertoriado
DSL	: Repertoriado
IECSC	: Repertoriado
KECI	: Repertoriado
NZIoC	: Repertoriado
PICCS	: Repertoriado
TSCA	: Repertoriado

### SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

#### Texto completo de las Declaraciones-H

H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

H316 Provoca una leve irritación cutánea.

#### Texto completo de otras abreviaturas

Asp. Tox.	Peligro de aspiración
Skin Irrit.	Irritación cutáneas

Referencias principales de las abreviaciones usadas en esta hoja de seguridad : Las abreviaciones y los acrónimos estándar que se usan en este documento se pueden buscar en publicaciones de referencia (ej. diccionarios científicos) o en sitios Web.

#### Otros datos

Consejos relativos a la formación : Debe disponer a los trabajadores la información y la formación práctica suficientes.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## NEOFLO 1-58

Versión 2.2

Fecha de revisión 03/31/2021

Fecha de impresión  
04/07/2021

- |  |   |
|--|---|
| Otra información   | : Una barra vertical ( ) en el margen izquierdo indica una modificación con respecto a la versión anterior.   |
| Fuentes de los principales datos utilizados para elaborar la ficha | : Los datos citados provienen, sin limitaciones, de una o más fuentes de información (ej. datos toxicológicos de los Servicios de Salud de Shell, datos de los proveedores de materiales, CONCAWE, la base de datos IUCLID de la Unión Europea, la reglamentación 1272 de la CE, etc.). |

La información contenida en este documento, está basada en nuestros conocimientos actuales y es nuestra intención describir el producto solamente en relación con la salud, la seguridad y el medio ambiente. Por lo tanto, no deberá interpretarse como garantía de ninguna propiedad específica del producto. En consecuencia, corresponde al usuario bajo su exclusiva responsabilidad, decidir si estas informaciones son apropiadas y útiles.



## Ficha de datos de seguridad RHEFLAT\*

### SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

#### 1.1 Identificador del producto

Nombre del producto RHEFLAT\*

Código de producto PID11726

#### 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso recomendado Aditivo de fluido para perforación.

Usos desaconsejados Uso por los consumidores

#### 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

##### Proveedor

M-I L.L.C.

P.O. Box 42842

Houston, TX 77242

www.miswaco.com

Telephone: 1 281-561-1511

##### M-I SWACO, A Schlumberger Company

200 - 125, 9th Avenue SE

Calgary, Alberta T2G 0P6, Canada

Telephone: 1-780-962-8221

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 +1 281 561 1600, Canada +1 800 579 7421, Argentina: +54 11 5984 3690, Brazil : +55 11 3197 5891

### 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



Líquidos inflamables	Categoría 4
----------------------	-------------

## **2.2 Elementos de la etiqueta**

### **Palabra de advertencia**

ATENCIÓN

### **Indicaciones de peligro**

H227 - Líquido combustible

### **Consejos de prudencia**

P210 - Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición.

No fumar

P280 - Llevar guantes y gafas/ máscara de protección

P370 + P378 - En caso de incendio: Utilizar arena seca, productos químicos secos o espuma resistente al alcohol para la extinción

P403 + P233 - Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente

P501 - Eliminar el contenido/el recipiente conforme a la reglamentación local, regional, nacional e internacional aplicable

### **Peligros sin otra clasificación**

Ninguno conocido

**Toxicidad aguda desconocida** No es aplicable.

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

### **3.1 Sustancias**

No es aplicable

### **3.2 Mezclas**

Nombre químico	Nº CAS	% en peso
Fatty acids, C18 unsatd., trimers	68937-90-6	60 - 80
Alcanos, C11-15-iso-	90622-58-5	30-60

### **Comentarios**

El producto contiene otros ingredientes que no contribuye a la clasificación general. La porcentaje exacto (concentración) de composición ha sido retenidos como secreto comercial.

## **4. Primeros auxilios**

### **4.1 Primeros auxilios**

#### **Inhalación**

Salir al aire libre. Si respira con dificultad, (personal formado para ello debería) administrar oxígeno. Si no respira, realizar técnicas de respiración artificial. Consultar a un médico

---

	inmediatamente si se producen síntomas.
<b>Ingestión</b>	EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito. Enjuagarse la boca. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica. Consultar a un médico. Nunca dar nada por boca a una persona inconsciente.
<b>Contacto con la piel</b>	Lavar la piel a fondo con jabón y agua. Retirar la ropa y el calzado contaminados. Busque atención médica si la irritación persiste.
<b>Contacto con los ojos</b>	Mantenga el ojo abierto y enjuague lenta y suavemente con agua durante 15-20 minutos. Quítese los lentes de contacto, si están presentes, después de los primeros cinco minutos, luego continúe enjuagando los ojos.

#### **4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

##### **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**

Use un extinguidor apropiado para el material circundante.

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

No utilizar una corriente sólida de agua, ya que puede esparcir y extender el fuego.

### **5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o de la mezcla**

#### **Peligros inusuales de fuego y explosión**

Líquido combustible. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. Los vapores se pueden desplazar hasta una fuente de ignición y producir el retroceso de la llama. El calentamiento de los recipientes puede provocar un aumento de presión con riesgo de reventón.

#### **Productos de combustión peligrosos**

Monóxido de carbono, dióxido de carbono e hidrocarburos sin quemar (humo).

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

#### **equipo de protección especial y precauciones para bomberos**

Como en cualquier incendio, llevar un aparato de respiración autónomo y equipo de protección completo.

## 6. Medidas en caso de vertido accidental

### 6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Apagar todas las fuentes de ignición. Evitar chispas, llamas, calor y fumar. Utilícese equipo de protección individual. Consultar también la sección 8. En caso de derrames, hay que tener mucho cuidado al pisar las superficies y suelos resbaladizos.

#### Advice for non-emergency responders

Evacuar al personal no esencial.

#### Recomendaciones para el personal de emergencia

Evacuar al personal a zonas seguras. Use non-slip safety shoes in areas where spills or leaks can occur. Llevar equipo de protección respiratoria. Mantener alejadas a las personas y en dirección contraria al viento en una fuga o vertido.

### 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. Formar un dique a una distancia considerable del material derramado para recoger la escorrentía de agua.

#### Métodos de limpieza

Absorber con tierra, arena u otro material no combustible y transferir a contenedores para su posterior eliminación. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas. 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. Evitar respirar vapores o nieblas. Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. En caso de derrames, hay que tener mucho cuidado al pisar las superficies y suelos resbaladizos.

#### Medidas de higiene

Utilice buenas prácticas de trabajo e higiene personal para evitar la exposición. Cuando use no fume, coma o beba. Lavarse las manos y la cara antes de los descansos e inmediatamente después de manipular el producto. Retirar la ropa contaminada.

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

<b>Medidas técnicas/Precauciones</b>	Asegurar una ventilación adecuada. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas.
<b>Almacenamiento</b>	Mantenga el envase / embalaje bien cerrado y en lugar bien ventilado. Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición. Evitar el contacto con: Agentes oxidantes fuertes. Ácidos. Bases.
<b>Materiales de embalaje</b>	Usar solamente recipientes de fabricación especial

## 8. Controles de exposición/protección individual

### 8.1 Parámetros de control

Información sobre los componentes

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)
Fatty acids, C18 unsatd., trimers	No se ha determinado	No se ha determinado	No se ha determinado	No se ha determinado	No se ha determinado
Alcanos, C11-15-iso-	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)
Fatty acids, C18 unsatd., trimers 68937-90-6	No es aplicable
Alcanos, C11-15-iso- 90622-58-5	No es aplicable

### 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. proporcionar mecánica general y / o sistemas de ventilación locales para evitar la liberación de vapor o neblina en el entorno de trabajo.

#### Equipos de protección personal

##### Protección de los ojos

##### Protección de las manos

##### Protección respiratoria

Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro.

Usar guantes quimiorresistentes fabricados con materiales tales como nitrilo o neopreno.

Todos los equipos de protección respiratoria deben utilizarse dentro de un programa integral de protección respiratoria que cumpla con los requisitos de la norma 29 CFR 1910.134 (Estándar de protección respiratoria de los Estados Unidos - OSHA) o su equivalente local.

Si se expone al aire niebla/aerosol de este producto, utilice un cartucho de vapor orgánico con un pre-filtro P-95 conectado. En entornos de trabajo que contengan aceite niebla/aerosol, se debe utilizar un cartucho de vapor orgánico con un pre-filtro P-95 conectado.

<b>Protección de la piel y el cuerpo</b>	Si se expone a los vapores de este producto, utilice un respirador NIOSH/MSHA-aprobado con un cartucho de vapor orgánico.
	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

<b>Estado físico</b>	Líquido	
<b>Aspecto</b>	Opaco	
<b>Color</b>	Negro	
<b>Olor</b>	Sólo hidrocarburos	
<b>Umbral olfativo</b>	No es aplicable	
<b>Propiedad</b>	<b>Valores</b>	<b>Comentarios</b>
pH	No es aplicable	
pH @ dilución	No hay información disponible	
Punto de fusión / congelación	< 0 °C / 32 °F	
Punto /intervalo de ebullición	> 150 °C / 302 °F	
Punto de inflamación	76 °C / 170 °F	PMCC
Índice de Evaporación	No hay información disponible	
Inflamabilidad	No es aplicable	
<b>Límites de explosión:</b>		
Límite superior de explosión	No hay información disponible	
Límite inferior de explosión	No hay información disponible	
<b>Presión de vapor</b>	No hay información disponible	
<b>Densidad relativa de Vapor</b>	>1 @ Air = 1	
<b>Densidad relativa</b>	0.80 - 1.0	
<b>Densidad aparente</b>	No hay información disponible	
<b>Solubilidad en el agua</b>	Insoluble en agua	
<b>Solubilidad en otros disolventes</b>	No hay información disponible	
<b>Temperatura de autoignición</b>	No hay información disponible	
<b>Temperatura de descomposición</b>	No hay información disponible	
<b>Viscosidad cinemática</b>	> 20.5 mm <sup>2</sup> /s	@ 40 °C
<b>Viscosidad dinámica</b>	No hay información disponible	
<b>Coeficiente de reparto (n-octanol/agua)</b>	No hay información disponible	
<b>Propiedades explosivas</b>	Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire	
<b>Propiedades comburentes</b>	No hay información disponible	

### 9.2 Otros datos

<b>Punto de fluidez</b>	No hay información disponible
<b>Peso molecular</b>	No hay información disponible
<b>Contenido (%) COV (compuestos orgánicos volátiles)</b>	No hay información disponible
<b>Densidad y/o Densidad Relativa</b>	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 hay datos disponibles. Líquido combustible.

### 10.2 Estabilidad química

Estable a temperaturas normales y para el uso recomendado.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

#### Polimerización peligrosa

No se conoce.

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición. Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.

### 10.5 Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes. Ácidos. Bases.

### 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 de altas concentraciones de polvo puede irritar el aparato respiratorio.

##### Contacto con los ojos

Puede provocar una ligera irritación.

##### Contacto con la piel

El contacto prolongado puede provocar enrojecimiento e irritación. La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

##### Ingestión

La ingestión puede provocar molestias en el estómago.

#### Datos de toxicología para los componentes

Nombre químico	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalación
Fatty acids, C18 unsatd., trimers	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
Alcanos, C11-15-iso-	5005 mg/kg (rat)	3163.16 mg/kg (Rabbit)	No hay datos disponibles

Nombre químico	IARC Group 1 or 2	ACGIH - Carcinogens	OSHA listed carcinogens	NTP
Fatty acids, C18 unsatd., trimers	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
Alcanos, C11-15-iso-	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles

**Efectos retardados e inmediatos, y  
también efectos crónicos  
producidos por una exposición a  
corto y largo plazo**

<b>Sensibilización</b>	Este producto no contiene ningún componente que presumiblemente estén sensibilización.
<b>Efectos mutagénicos</b>	Este producto no contiene ningún mutágenos conocidos o sospechosos.
<b>Carcinogenicidad</b>	Este producto no contiene carcinógenos conocidos o sospechosos.
<b>Toxicidad para la reproducción</b>	Este producto no contiene ningún riesgo para la reproducción conocido o sospechado.
<b>Toxicidad para el desarrollo</b>	No se tiene información de que pueda causar defectos de nacimiento o que tenga efectos nocivos en un feto en desarrollo.
<b>Vías de exposición</b>	Inhalación. Contacto con la piel. Contacto con los ojos. Ingestión.
<b>Las vías de entrada</b>	Inhalación.
<b>Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única</b>	No está clasificado
<b>Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición repetida</b>	No está clasificado.
<b>Peligro por aspiración</b>	No está clasificado.

## 12. Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

**Toxicidad para las algas**

Este producto no se considera tóxico para las algas.

**Toxicidad para los peces**

Este producto no se considera tóxico para los peces.

**Toxicidad con dafnias y otros invertebrados acuáticos**

Este producto no se considera tóxico para los invertebrados.

**Datos de toxicología para los  
componentes**

Nombre químico	Toxicidad para los peces	Toxicidad para las algas	Toxicidad con dafnias y otros invertebrados acuáticos
Fatty acids, C18 unsatd., trimers	No hay información disponible	No hay información disponible	No hay información disponible
Alcanos, C11-15-iso-	= 2890 mg/L LC50 Pimephales promelas 96 h	No hay información disponible	< 100 mg/L EC50 Daphnia magna 48 h

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

No hay datos sobre el nivel de producto disponibles.

### **12.3 Potencial de bioacumulación**

No hay datos sobre el nivel de producto disponibles.

### **12.4 Movilidad**

Insoluble en agua.

### **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**

**Método de Eliminación de Residuos:** Disposición debe hacerse de acuerdo a los reglamentos locales, estatales y federales.

**Embalaje contaminado** No queme ni utilizar antorchas de corte con tambores vacíos. Los recipientes vacíos pueden contener vapores inflamables y explosivos. 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)	NA1993
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**

Combustible líquido, n.o.s., (Contains alkanes)  
Transporte terrestre no regulado por U.S. en contenedores que no sean a granel (<119 galones)

### **14.3 Clase de riesgo (es)**

DOT Clase de peligro	Combustible liquid
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 PG III  
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**

No es aplicable

## 15. Información reglamentaria

**Inventarios Internacionales**

Estados Unidos (TSCA)  
Canadá (DSL)

Cumple  
Restricción de volumen Este producto contiene sustancias químicas que no están enumeradas en DSL pero que están enumeradas en la NDSL.

Filipinas (PICCS)  
Japón (ENCS)  
China (IECSC)  
Australia (AICS)  
Corea (KECL)  
Nueva Zelanda (NZIoC)

Cumple  
Cumple  
Cumple  
Cumple  
Cumple  
Cumple

**Europe - REACH**

Todos los productos suministrados por el Espacio Económico Europeo (EEE) cumplen con el Reglamento REACH EC 1907 / 2006. Para los productos suministrados desde el EEE, Schlumberger y / o sus proveedores se han registrado previamente y están registrando todas las sustancias que él y / o sus proveedores fabrican o importan en el EEE que están sujetos al Título II del Reglamento REACH. Todos los productos suministrados desde fuera del EEE sólo están sujetos a REACH si se importan al EEE. El importador de los productos debe cumplir con REACH para cada sustancia importada.

**IMPORTS, Canada**

Se aplican las posibles restricciones de volumen de importación. Para obtener más información, póngase en contacto con la información corporativa en la SECCIÓN 1 Este producto contiene sustancias químicas que no están enumeradas en DSL pero que están enumeradas en la NDSL.

**Regulaciones Federales y Estatales en los Estados Unidos.**

**Categorías de riesgos SARA 311/312**

En caso de que este producto cumpla los criterios de información por niveles EPCRA 311/312 de nivel 2 previstos en la norma 40

CFR 370, consultar en la Sección 2 de esta FDS las clasificaciones pertinentes. Según las normativas modificadas recogidas en 40 CFR 370, la información EPCRA 311/312 de nivel II correspondiente al año de calendario 2017 deberá ser consistente con las clasificaciones de peligro actualizadas.

Nombre químico	SARA 302 / TPQs	SARA 313	CERCLA RQ
Fatty acids, C18 unsatd., trimers	N/A	N/A	N/A
Alcanos, C11-15-iso-	N/A	N/A	N/A

#### **Proposición 65 de California**

Este producto no contiene químicos [s] que [son] conocidos por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para obtener más información, vaya a [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

#### **Reglamentos Canadienses:**

Esta Hoja de Datos de Seguridad ha sido preparada de acuerdo con las Regulaciones de Productos Peligrosos.

#### **Brazilian Regulations**

##### **Brazil Regulation**

Esta Ficha de Seguridad se ha elaborado de acuerdo con la legislación Brasil ABNT NBR 14725:2014.

##### **Federal Police**

No se ha determinado

##### **Army**

No se ha determinado

##### **ANVISA**

No se ha determinado

##### **MTE (NR 15)**

No hay información disponible

### **16. Otra información**

##### **Fecha anterior**

04/feb./2019

##### **Fecha de revisión**

29/abr./2021

##### **Versión**

12

##### **Esta FDS ha sido modificada en la(s) sección(es) siguiente(s)**

Todas las secciones. Se han producido cambios con respecto a la clasificación.

##### **Clasificación HMIS**

Salud	1
Inflamabilidad	2
Peligro físico	0
PPE	X

\*A mark of M-I L.L.C., a Schlumberger Company

#### **Descargo de responsabilidad**

La información aquí contenida se considera de buena fe como confiable de la fecha de emisión y se basa en el mediciones, pruebas o datos derivados del estudio del propio proveedor o prestados por otros. En la prestación de este SDS información, el proveedor no hace ninguna garantía expresa o implícita en cuanto a la información o de los productos; comerciabilidad o idoneidad de propósito; cualquier garantía expresa o implícita; o no infracción de derechos

---

de propiedad intelectual; y el proveedor no asume ninguna responsabilidad alguna por los daños directos, especiales o consecuentes, resultados obtenidos, o las actividades de los demás. al máxima medida permitida por la ley, las obligaciones de garantía del proveedor y los recursos únicos de los compradores son tal como se indica en separado acuerdo entre las partes.

Este documento es confidencial y propietario. A menos que se marque lo contrario, es una copia no controlada.



## Ficha de datos de seguridad SUREMUL\*

### SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

#### 1.1 Identificador del producto

Nombre del producto SUREMUL\*

Código de producto PID11774

#### 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso recomendado Emulsionante.

Usos desaconsejados Uso por los consumidores

#### 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

##### Proveedor

M-I L.L.C.

P.O. Box 42842

Houston, TX 77242

www.miswaco.com

Telephone: 1 281-561-1511

##### M-I SWACO, A Schlumberger Company

200 - 125, 9th Avenue SE

Calgary, Alberta T2G 0P6, Canada

Telephone: 1-780-962-8221

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 +1 281 561 1600, Canada +1 800 579 7421, Argentina: +54 11 5984 3690, Brazil : +55 11 3197 5891

### 2. Identificación de los peligros

#### 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

##### GHS - Clasificación

##### Peligros para la salud

Lesiones oculares graves o irritación ocular	Categoría 2
Sensibilización cutánea	Categoría 1 Sub-Category 1B

Peligros para el medio ambiente No está clasificado

**Peligros físicos**

Líquidos inflamables

Categoría 4

**2.2 Elementos de la etiqueta**



**Palabra de advertencia**

ATENCIÓN

**Indicaciones de peligro**

H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel

H319 - Provoca irritación ocular grave

H227 - Líquido combustible

**Consejos de prudencia**

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

P280 - Llevar guantes y gafas/ máscara de protección

P302 + P352 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes

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

P501 - Eliminar el contenido/el recipiente conforme a la reglamentación local, regional, nacional e internacional aplicable

P210 - Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición.

No fumar

P272 - Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo

P333 + P313 - En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico

P337 + P313 - Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico

P362 + P364 - Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas

P370 + P378 - En caso de incendio: Utilizar arena seca, productos químicos secos o espuma resistente al alcohol para la extinción

P403 + P235 - Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco

**Peligros sin otra clasificación**

Ninguno conocido

**Toxicidad aguda desconocida**

No es aplicable.

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

**3.1 Sustancias**

No es aplicable

**3.2 Mezclas**

Nombre químico	Nº CAS	% en peso
Ácidos grasos, aceite de resina, productos de reacción con dietilentriamina, anhídrido maleico, tetraetilenpentamina y trietilentetramina	68990-47-6	30-60
Eter monobutílico del trietilenglicol	143-22-6	15 - 40
Alkanes, C10-14	93924-07-3	15 - 40

#### Comentarios

El porcentaje exacto (concentración) de la composición se ha retenido como secreto comercial.

La viscosidad de este producto es arriba bastante que no es un riesgo de la aspiración y la frase H304 no se aplica.

Ácidos grasos, aceite de resina, productos de reacción con dietilentriamina, anhídrido maleico, tetraetilenpentamina y trietilenotetramina pueden utilizar CAS # 68990-47-6 o CAS # 68442-77-3.

## 4. Primeros auxilios

### 4.1 Primeros auxilios

<b>Inhalación</b>	Si es inhalado, retire del área al aire libre. Obtenga atención médica si se desarrolla irritación respiratoria o si la respiración se vuelve difícil.
<b>Ingestión</b>	Enjuagarse la boca. No inducir el vómito sin asistencia médica. Nunca dar nada por boca a una persona inconsciente. Consultar a un médico si se producen síntomas.
<b>Contacto con la piel</b>	Lavar inmediatamente con jabón y abundante agua y quitarse la ropa y el calzado contaminados. Buscar atención médica.
<b>Contacto con los ojos</b>	Retirar las lentes de contacto cuando se lleven. Enjuagar rápidamente los ojos con mucha agua, manteniendo los párpados levantados. 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. Buscar atención médica para toda quemadura, no descuidarla por más pequeña que sea.
------------------------	--

#### 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

P378 - Utilizar arena seca, polvo químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.

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

Ninguno conocido.

### 5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o de la mezcla

#### Peligros inusuales de fuego y explosión

Líquido combustible. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. Puede viajar una distancia considerable hasta la fuente de ignición y causar un retorno de llama. El calentamiento de los recipientes puede provocar un aumento de presión con riesgo de reventón.

#### Productos de combustión peligrosos

Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes.

### 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

#### equipo de protección especial y precauciones para bomberos

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

Apagar todas las fuentes de ignición. Evitar chispas, llamas, calor y fumar. Utilícese equipo de protección individual. Consultar también la sección 8.

#### Advice for non-emergency responders

Evacuar al personal no esencial.

#### Recomendaciones para el personal de emergencia

Evacuar al personal a zonas seguras. Use non-slip safety shoes in areas where spills or leaks can occur. Llevar equipo de protección respiratoria. Mantener alejadas a las personas y en dirección contraria al viento en una fuga o vertido.

### 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. Formar un dique a una distancia considerable del vertido de líquido para su posterior eliminación.

#### Métodos de limpieza

Absorber con tierra, arena u otro material no combustible y transferir a contenedores para su posterior eliminación. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas. Use herramientas y equipo que no produzcan chispas. 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. Evítese el contacto con los ojos y la piel. No respirar vapores o niebla de pulverización. Evitar derrames y salpicaduras durante el uso. Las personas susceptibles a reacciones alérgicas no deben manipular este producto.

##### Medidas de higiene

Utilice buenas prácticas de trabajo e higiene personal para evitar la exposición. Cuando use no fume, coma o beba. Lavarse las manos y la cara antes de los descansos e inmediatamente después de manipular el producto. Retirar la ropa contaminada.

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

**Medidas técnicas/Precauciones** Asegurar una ventilación adecuada. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas. Mantener concentraciones en el aire por debajo de los límites de exposición.

**Almacenamiento** Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición. No congelar. Evitar el contacto con: Combustible materials.

**Materiales de embalaje** Usar solamente recipientes de fabricación especial

### 8. Controles de exposición/protección individual

#### 8.1 Parámetros de control

##### Límites de exposición

Información sobre los componentes

oil mist : 10mg/m<sup>3</sup>, for 15 minutes oil mist : 5mg/m<sup>3</sup>, for 8 hours

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)
Ácidos grasos, aceite de resina, productos de reacción con dietilentriamina, anhídrido maleico, tetraetilenpentamina y trietilentetramina	No se ha determinado	No se ha determinado	No se ha determinado	No se ha determinado	No se ha determinado
Eter monobutílico del trietilenglicol	No se ha determinado	No se ha determinado	No se ha determinado	No se ha determinado	No se ha determinado
Alkanes, C10-14	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)
Ácidos grasos, aceite de resina, productos de reacción con dietilentriamina, anhídrido maleico, tetraetilenpentamina y trietilentetramina 68990-47-6	No es aplicable
Eter monobutílico del trietilenglicol 143-22-6	No es aplicable
Alkanes, C10-14 93924-07-3	No es aplicable

## 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. proporcionar mecánica general y / o sistemas de ventilación locales para evitar la liberación de vapor o neblina en el entorno de trabajo.

### Equipos de protección personal

#### Protección de los ojos

Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro.

#### Protección de las manos

Guantes impermeables hechos de: Nitrile Neopreno PVC

Tiempo de paso >480 minutos

Espesor de los guantes  $\geq 0.4$  mm

El líquido puede penetrar los guantes. Por eso, cámbiese con frecuencia los guantes.

#### Protección respiratoria

Todos los equipos de protección respiratoria deben utilizarse dentro de un programa integral de protección respiratoria que cumpla con los requisitos de la norma 29 CFR 1910.134 (Estándar de protección respiratoria de los Estados Unidos - OSHA) o su equivalente local.

Si se expone al aire niebla/aerosol de este producto, utilice un cartucho de vapor orgánico con un pre-filtro P-95 conectado. En entornos de trabajo que contengan aceite niebla/aerosol, se debe utilizar un cartucho de vapor orgánico con un pre-filtro P-95 conectado.

Si se expone a los vapores de este producto, utilice un respirador NIOSH/MSHA-aprobado con un cartucho de vapor orgánico.

#### Protección de la piel y el cuerpo

Úsese indumentaria protectora adecuada. Debería haber lavaojos y duchas de emergencia en el sitio de trabajo.

#### Medidas higiénicas

Lavarse las manos antes de comer, beber o fumar, Quitar y lavar la ropa contaminada antes de reutilizar.

## 9. Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

<b>Estado físico</b>	Líquido	
<b>Aspecto</b>	Viscoso	
<b>Color</b>	Ámbar	
<b>Olor</b>	Sólo hidrocarburos	
<b>Umbral olfativo</b>	No es aplicable	
<b><u>Propiedad</u></b>	<b><u>Valores</u></b>	<b><u>Comentarios</u></b>
pH	No hay información disponible	
pH @ dilución	No hay información disponible	
Punto de fusión / congelación	No hay información disponible	
Punto /intervalo de ebullición	> 150 °C / > 302 °F	
Punto de inflamación	80-85 °C / 176-185 °F	
Índice de Evaporación	No hay información disponible	
Inflamabilidad	No es aplicable	
<b>Límites de explosión:</b>		
Límite superior de explosión	No hay información disponible	
Límite inferior de explosión	No hay información disponible	
<b>Presión de vapor</b>	No hay información disponible	
<b>Densidad relativa de Vapor</b>	No hay información disponible	
<b>Densidad relativa</b>	0.85 - 0.95	
<b>Densidad aparente</b>	No hay información disponible	
<b>Solubilidad en el agua</b>	Insoluble en agua	
<b>Solubilidad en otros disolventes</b>	No hay información disponible	
<b>Temperatura de autoignición</b>	No hay información disponible	
<b>Temperatura de descomposición</b>	No hay información disponible	
<b>Viscosidad cinemática</b>	> 20.5 cSt	@ 40 °C
<b>Viscosidad dinámica</b>	500-1500 cP	@ 25 °C
<b>Coeficiente de reparto (n-octanol/agua)</b>	No hay información disponible	
<b>Propiedades explosivas</b>	Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire	
<b>Propiedades comburentes</b>	No hay información disponible	
<b><u>9.2 Otros datos</u></b>		
<b>Punto de fluidez</b>	No hay información disponible	
<b>Peso molecular</b>	No hay información disponible	
<b>Contenido (%) COV (compuestos orgánicos volátiles)</b>	No hay información disponible	
<b>Densidad y/o Densidad Relativa</b>	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**

Líquido combustible.

### **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**

Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición. Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.

#### **10.5 Materiales incompatibles**

Combustible materials.

#### **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 de altas concentraciones de polvo puede irritar el aparato respiratorio.

**Contacto con los ojos** Provoca irritación ocular grave.

**Contacto con la piel** Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

**Ingestión** La ingestión puede provocar molestias en el estómago.

**DL50 Oral** > 2000 mg/kg (rata) Calculated (Product) (Producto)

#### **Datos de toxicología para los componentes**

Nombre químico	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalación
Ácidos grasos, aceite de resina, productos de reacción con dietilentriamina, anhídrido maleico, tetraetilenpentamina y trietilentetramina	No hay datos disponibles	2002 mg/kg (Rabbit)	No hay datos disponibles
Eter monobutílico del trietilenglicol	5300 mg/kg (rat)	3540 mg/kg (Rabbit)	No hay datos disponibles
Alkanes, C10-14	3993.99 mg/kg (rat)	3980 mg/kg (Rabbit)	No hay datos disponibles

Nombre químico	IARC Group 1 or 2	ACGIH - Carcinogens	OSHA listed carcinogens	NTP
Ácidos grasos, aceite de resina, productos de reacción con dietilentriamina, anhídrido maleico, tetraetilenpentamina y trietilentetramina	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
Eter monobutílico del trietilenglicol	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
Alkanes, C10-14	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles

**Efectos retardados e inmediatos, y también efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo**

<b>Sensibilización</b>	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
<b>Efectos mutagénicos</b>	Este producto no contiene ningún mutágenos conocidos o sospechosos.
<b>Carcinogenicidad</b>	Este producto no contiene carcinógenos conocidos o sospechosos.
<b>Toxicidad para la reproducción</b>	Este producto no contiene ningún riesgo para la reproducción conocido o sospechado.
<b>Toxicidad para el desarrollo</b>	No se tiene información de que pueda causar defectos de nacimiento o que tenga efectos nocivos en un feto en desarrollo.
<b>Vías de exposición</b>	Inhalación. Contacto con la piel. Contacto con los ojos.
<b>Las vías de entrada</b>	Inhalación. Contacto con la piel.
<b>Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única</b>	No está clasificado
<b>Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición repetida</b>	No está clasificado.
<b>Peligro por aspiración</b>	No está clasificado.

## 12. Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

#### Toxicidad para las algas

Ver información de los componentes a continuación.

#### Toxicidad para los peces

Ver información de los componentes a continuación.

#### Toxicidad con dafnias y otros invertebrados acuáticos

Ver información de los componentes a continuación.

#### Datos de toxicología para los componentes

Nombre químico	Toxicidad para los peces	Toxicidad para las algas	Toxicidad con dafnias y otros invertebrados acuáticos
Ácidos grasos, aceite de resina, productos de reacción con dietilentriamina, anhídrido maleico, tetraetilenpentamina y trietilentetramina	OECD 203 Fish LC50 > 100 mg/l - Duration h: 96 Literature data	OECD 201 Algae EC50 > 100 mg/l - Duration h: 72 Literature data	OECD 202 Daphnia magna NOEC = 100 mg/l - Duration h: 48 Literature data
Eter monobutílico del trietilenglicol	2200 - 4600 mg/L LC50 Leuciscus idus 96h = 2400 mg/L LC50 Pimephales promelas 96h	> 500 mg/L EC50 Desmodesmus subspicatus 72h	> 500 mg/L EC50 Daphnia magna 48h
Alkanes, C10-14	No hay información disponible	No hay información disponible	= 0.02856 mg/L EC50 Daphnia magna 48 h

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

No hay datos sobre el nivel de producto disponibles.

### **12.3 Potencial de bioacumulación**

No hay datos sobre el nivel de producto disponibles.

### **12.4 Movilidad**

Insoluble en agua.

### **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>	No queme ni utilizar antorchas de corte con tambores vacíos. Los recipientes vacíos pueden contener vapores inflamables y explosivos. 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**

<b>UN No. (DOT)</b>	NA1993
<b>UN No. (MT/ANTT)</b>	No regulado
<b>UN No. (TDG)</b>	No regulado
<b>UN/ID No. (ADR/RID/ADN/ADG)</b>	No regulado
<b>Nº ONU/ID (IMDG)</b>	No regulado
<b>Nº ONU/ID (ICAO)</b>	No regulado
<b>UN No. (DPC)</b>	No regulado

### **14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**

Combustible líquido, n.o.s., (contains Hydrocarbons blend),  
Transporte terrestre no regulado por U.S. en contenedores que no sean a granel (<119 galones)

### **14.3 Clase de riesgo (es)**

<b>DOT Clase de peligro</b>	Combustible liquid,
<b>ANTT Hazard class</b>	No regulado
<b>TDG Clase de peligro</b>	No regulado
<b>ADR/RID/ADN Clase de Peligro</b>	No regulado
<b>IMDG Clase de peligro</b>	No regulado

ICAO Clase de peligro/división No regulado  
DPC Hazard class No regulado

**14.4 Grupo de empaquetado**

DOT/ANTT Grupo de clasificación PG III  
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**

No es aplicable

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

Por favor, póngase en contacto con SDS@slb.com de información con respecto a los transportes a granel.

## 15. Información reglamentaria

**Inventarios Internacionales**

Estados Unidos (TSCA)  
Canadá (DSL)

Cumple  
Restricción de volumen Este producto contiene sustancias químicas que no están enumeradas en DSL pero que están enumeradas en la NDSL.

Filipinas (PICCS)  
Japón (ENCS)  
China (IECSC)  
Australia (AICS)  
Corea (KECL)  
Nueva Zelanda (NZIoC)

Cumple  
No es conforme  
Cumple  
Cumple  
Cumple  
Cumple

**Europe - REACH**

Todos los productos suministrados por el Espacio Económico Europeo (EEE) cumplen con el Reglamento REACH EC 1907 / 2006. Para los productos suministrados desde el EEE, Schlumberger y / o sus proveedores se han registrado previamente y están registrando todas las sustancias que él y / O sus proveedores fabrican o importan en el EEE que están sujetos al Título II del Reglamento REACH. Todos los productos suministrados desde fuera del EEE sólo están sujetos a REACH si se importan al EEE. El importador de los productos debe cumplir con REACH para cada sustancia importada. Contact REACH@slb.com for REACH information.

**IMPORTS, Canada**

Este producto contiene sustancias químicas que no están enumeradas en DSL pero que están enumeradas en la NDSL. Se aplican las posibles restricciones de volumen de importación. Para obtener más información, póngase en contacto con la información corporativa en la SECCIÓN 1

**Regulaciones Federales y Estatales en los Estados Unidos.**

### Categorías de riesgos SARA 311/312

En caso de que este producto cumpla los criterios de información por niveles EPCRA 311/312 de nivel 2 previstos en la norma 40 CFR 370, consultar en la Sección 2 de esta FDS las clasificaciones pertinentes. Según las normativas modificadas recogidas en 40 CFR 370, la información EPCRA 311/312 de nivel II correspondiente al año de calendario 2017 deberá ser consistente con las clasificaciones de peligro actualizadas.

Nombre químico	SARA 302 / TPQs	SARA 313	CERCLA RQ
Ácidos grasos, aceite de resina, productos de reacción con dietilentriamina, anhídrido maleico, tetraetilenpentamina y trietilentetramina	N/A	N/A	N/A
Eter monobutílico del trietilenglicol	N/A	N/A	N/A
Alkanes, C10-14	N/A	N/A	N/A

### Proposición 65 de California

Este producto no contiene químicos [s] que [son] conocidos por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para obtener más información, vaya a [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

### Reglamentos Canadienses:

Esta Hoja de Datos de Seguridad ha sido preparada de acuerdo con las Regulaciones de Productos Peligrosos.

### Brazilian Regulations

#### Brazil Regulation

Esta Ficha de Seguridad se ha elaborado de acuerdo con la legislación Brasil ABNT NBR 14725:2014.

#### Federal Police

No se ha determinado

#### Army

No se ha determinado

#### ANVISA

No se ha determinado

#### MTE (NR 15)

No hay información disponible

## 16. Otra información

Fecha anterior 30/abr./2021

Fecha de revisión 31/mar./2022

Versión 16

Esta FDS ha sido modificada en la(s) sección(es) siguiente(s) Todas las secciones. Se han producido cambios con respecto a la clasificación.

### Clasificación HMIS

Salud	2
Inflamabilidad	2
Peligro físico	0
PPE	X

NA - No Aplicable, ND - No Sabido o No Disponible .

\*A mark of M-I L.L.C., a Schlumberger Company

---

**Descargo de responsabilidad**

La información aquí contenida se considera de buena fe como confiable de la fecha de emisión y se basa en el mediciones, pruebas o datos derivados del estudio del propio proveedor o prestados por otros. En la prestación de este SDS información, el proveedor no hace ninguna garantía expresa o implícita en cuanto a la información o de los productos; comerciabilidad o idoneidad de propósito; cualquier garantía expresa o implícita; o no infracción de derechos de propiedad intelectual; y el proveedor no asume ninguna responsabilidad alguna por los daños directos, especiales o consecuentes, resultados obtenidos, o las actividades de los demás. al máxima medida permitida por la ley, las obligaciones de garantía del proveedor y los recursos únicos de los compradores son tal como se indica en separado acuerdo entre las partes.

Este documento es confidencial y propietario. A menos que se marque lo contrario, es una copia no controlada.





## Ficha de datos de seguridad SUREWET\*

### SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

#### 1.1 Identificador del producto

Nombre del producto SUREWET\*

Código de producto PID11775

#### 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso recomendado Emulsionante. Agente humectante.

Usos desaconsejados Uso por los consumidores

#### 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

##### Proveedor

M-I L.L.C.

P.O. Box 42842

Houston, TX 77242

www.miswaco.com

Telephone: 1 281-561-1511

##### M-I SWACO, A Schlumberger Company

200 - 125, 9th Avenue SE

Calgary, Alberta T2G 0P6, Canada

Telephone: 1-780-962-8221

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 +1 281 561 1600, Canada +1 800 579 7421, Argentina: +54 11 5984 3690, Brazil : +55 11 3197 5891

### 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 No está clasificado

## **2.2 Elementos de la etiqueta**

### **Palabra de advertencia**

Ninguno/a

### **Indicaciones de peligro**

Este producto no está clasificado como peligroso por lo tanto, no tiene (H) indicaciones de peligro asignadas.

### **Consejos de prudencia**

Este producto no está clasificado como peligroso por lo tanto, no tiene (P) consejos de prudencia asignadas.

### **Peligros sin otra clasificación**

Ninguno conocido

**Toxicidad aguda desconocida** No es aplicable.

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

### **3.1 Sustancias**

Este producto no contiene ingredientes peligrosos o ingredientes con límites nacionales de exposición en el lugar de trabajo.

### **3.2 Mezclas**

No es aplicable

### **Comentarios**

No comentarios.

## **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. Consultar a un médico si se producen síntomas.

#### **Contacto con la piel**

Lavar la piel a fondo con jabón y agua. Consultar a un médico si se producen síntomas.

#### **Contacto con los ojos**

Enjuagar rápidamente los ojos con mucha agua, manteniendo los párpados levantados. Retirar las lentes de contacto cuando se lleven. 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.
<b>Síntomas</b>	
<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**

Ninguno conocido.

### **5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o de la mezcla**

#### **Peligros inusuales de fuego y explosión**

Ninguno conocido.

#### **Productos de combustión peligrosos**

Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes.

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

#### **equipo de protección especial y precauciones para bomberos**

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**

Utilícese equipo de protección individual. Consultar también la sección 8.

#### **Advice for non-emergency responders**

Evacuar al personal no esencial.

#### **Recomendaciones para el personal de emergencia**

Evacuar al personal a zonas seguras. Use non-slip safety shoes in areas where spills or leaks can occur. Llevar equipo de protección respiratoria. Mantener alejadas a las personas y en dirección contraria al viento en una fuga o vertido.

#### **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**

Formar un dique a una distancia considerable del vertido de líquido para su posterior eliminación. Prevenir más fugas o vertidos si se puede hacer de forma segura.

##### **Métodos de limpieza**

Absorber con tierra, arena u otro material no combustible y transferir a contenedores para su posterior eliminación. 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. Evítese el contacto con los ojos y la piel. No respirar vapores o niebla de pulverización. Evitar derrames y salpicaduras durante el uso.

##### **Medidas de higiene**

Utilice buenas prácticas de trabajo e higiene personal para evitar la exposición. Cuando use no fume, coma o beba. Lavarse las manos y la cara antes de los descansos e inmediatamente después de manipular el producto. Retirar la ropa contaminada.

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

<b>Medidas técnicas/Precauciones</b>	Asegurar una ventilación adecuada.
<b>Almacenamiento</b>	Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Evitar el contacto con: Agentes oxidantes fuertes.
<b>Materiales de embalaje</b>	Usar solamente recipientes de fabricación especial

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

#### **8.1 Parámetros de control**

**Límites de exposición** El producto no contiene ningún material peligroso con límites de exposición laboral.

#### **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.

## 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

#### Protección de los ojos

#### Protección de las manos

#### Protección respiratoria

#### Protección de la piel y el cuerpo

#### Medidas higiénicas

Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro.

Guantes impermeables hechos de: PVC Nitrile Neopreno

Tiempo de paso >480 minutos

Espesor de los guantes  $\geq 0.4$  mm

El líquido puede penetrar los guantes. Por eso, cámbiese con frecuencia los guantes.

Todos los equipos de protección respiratoria deben utilizarse dentro de un programa integral de protección respiratoria que cumpla con los requisitos de la norma 29 CFR 1910.134 (Estándar de protección respiratoria de los Estados Unidos - OSHA) o su equivalente local.

Si se expone al aire niebla/aerosol de este producto, utilice un cartucho de vapor orgánico con un pre-filtro P-95 conectado. En entornos de trabajo que contengan aceite niebla/aerosol, se debe utilizar un cartucho de vapor orgánico con un pre-filtro P-95 conectado.

Si se expone a los vapores de este producto, utilice un respirador NIOSH/MSHA-aprobado con un cartucho de vapor orgánico.

Úsese indumentaria protectora adecuada. Debería haber lavaojos y duchas de emergencia en el sitio de trabajo.

Lavarse las manos antes de comer, beber o fumar, 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	Líquido
Aspecto	No hay información disponible
Color	Amarillo claro
Olor	Suave
Umbral olfativo	No es aplicable

<u>Propiedad</u>	<u>Valores</u>	<u>Comentarios</u>
pH	No es aplicable	
pH @ dilución	No hay información disponible	
Punto de fusión / congelación	No hay información disponible	
Punto /intervalo de ebullición	No hay información disponible	
Punto de inflamación	184 °C / 363 °F	
Índice de Evaporación	No hay información disponible	
Inflamabilidad	No es aplicable	
Límites de explosión:		
Límite superior de explosión	No hay información disponible	
Límite inferior de explosión	No hay información disponible	
Presión de vapor	No hay información disponible	
Densidad relativa de Vapor	No hay información disponible	
Densidad relativa	0.76 - 0.90	
Densidad aparente	No hay información disponible	
Solubilidad en el agua	Insoluble 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	
Coeficiente de reparto (n-octanol/agua)	No hay información disponible	
Propiedades explosivas	No es aplicable	
Propiedades comburentes	Ninguno conocido	

## 9.2 Otros datos

Punto de fluidez	4.4 – 15.6°C / 40 – 60°F
Peso molecular	No hay información disponible
Contenido (%) COV (compuestos orgánicos volátiles)	Ninguno/a
Densidad y/o Densidad Relativa	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

Ninguno conocido.

## **10.5 Materiales incompatibles**

Agentes oxidantes fuertes.

## **10.6 Productos de descomposición peligrosos**

Vea la sección 5.2.

# **11. Información toxicológica**

## **11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**

### **Toxicidad aguda**

<b>Inhalación</b>	La inhalación de altas concentraciones de polvo puede irritar el aparato respiratorio.
<b>Contacto con los ojos</b>	Puede provocar una ligera irritación.
<b>Contacto con la piel</b>	El contacto prolongado puede provocar enrojecimiento e irritación.
<b>Ingestión</b>	La ingestión puede provocar molestias en el estómago.
<b>DL50 Oral</b>	> 5000 mg/kg (rata)

### **Efectos retardados e inmediatos, y también efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo**

<b>Sensibilización</b>	Este producto no contiene ningún componente que presumiblemente estén sensibilización.
<b>Efectos mutagénicos</b>	Este producto no contiene ningún mutágenos conocidos o sospechosos.
<b>Carcinogenicidad</b>	Este producto no contiene carcinógenos conocidos o sospechosos.
<b>Toxicidad para la reproducción</b>	Este producto no contiene ningún riesgo para la reproducción conocido o sospechado.
<b>Toxicidad para el desarrollo</b>	No se tiene información de que pueda causar defectos de nacimiento o que tenga efectos nocivos en un feto en desarrollo.
<b>Vías de exposición</b>	Contacto con la piel. Contacto con los ojos. Inhalación.
<b>Las vías de entrada</b>	No se observó ninguna vía de ingreso.
<b>Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única</b>	No está clasificado
<b>Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición</b>	No está clasificado.

repetida

Peligro por aspiración

No está clasificado.

## 12. Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

#### Toxicidad para las algas

Este producto no se considera tóxico para las algas.

#### Toxicidad para los peces

Fish (Peixe) LC50 > 100 mg/l.

#### Toxicidad con dafnias y otros invertebrados acuáticos

Este producto no se considera tóxico para los invertebrados.

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

Se supone que el producto es biodegradable.

### 12.3 Potencial de bioacumulación

Potencial de bioacumulación.

### 12.4 Movilidad

Insoluble en agua.

### 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

**Método de Eliminación de Residuos:**

Disposición debe hacerse de acuerdo a los reglamentos locales, estatales y federales.

**Embalaje contaminado**

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**

No es aplicable

### **15. Información reglamentaria**

#### **Inventarios Internacionales**

Estados Unidos (TSCA)	Cumple
Canadá (DSL)	Cumple
Filipinas (PICCS)	Cumple
Japón (ENCS)	Cumple
China (IECSC)	Cumple
Australia (AICS)	Cumple
Corea (KECL)	Cumple

**Nueva Zelanda (NZIoC)**

Cumple

**Europe - REACH**

Todos los productos suministrados por el Espacio Económico Europeo (EEE) cumplen con el Reglamento REACH EC 1907 / 2006. Para los productos suministrados desde el EEE, Schlumberger y / o sus proveedores se han registrado previamente y están registrando todas las sustancias que él y / o sus proveedores fabrican o importan en el EEE que están sujetos al Título II del Reglamento REACH. Todos los productos suministrados desde fuera del EEE sólo están sujetos a REACH si se importan al EEE. El importador de los productos debe cumplir con REACH para cada sustancia importada. Contact REACH@slb.com for REACH information.

**IMPORTS, Canada**

No hay restricción de volumen de importación

**Regulaciones Federales y Estatales en los Estados Unidos.**

**Categorías de riesgos SARA 311/312**

En caso de que este producto cumpla los criterios de información por niveles EPCRA 311/312 de nivel 2 previstos en la norma 40 CFR 370, consultar en la Sección 2 de esta FDS las clasificaciones pertinentes. Según las normativas modificadas recogidas en 40 CFR 370, la información EPCRA 311/312 de nivel II correspondiente al año de calendario 2017 deberá ser consistente con las clasificaciones de peligro actualizadas.

**Proposición 65 de California**

Este producto no contiene químicos [s] que [son] conocidos por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para obtener más información, vaya a [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

**Reglamentos Canadienses:**

Esta Hoja de Datos de Seguridad ha sido preparada de acuerdo con las Regulaciones de Productos Peligrosos.

**Brazil Regulation**

Esta Ficha de Seguridad se ha elaborado de acuerdo con la legislación Brasil ABNT NBR 14725:2014

**Federal Police**

No se ha determinado

**Army**

No se ha determinado

**ANVISA**

No se ha determinado

**MTE (NR 15)**

No hay información disponible

**16. Otra información**

**Fecha anterior**

28/abr./2021

**Fecha de revisión**

31/mar./2022

**Versión**

11

**Esta FDS ha sido modificada en la(s) sección(es) siguiente(s)**

5, 9, 15, 16 Se han producido cambios con respecto a la clasificación.

**Clasificación HMIS**

**Salud**

1

**Inflamabilidad**

1

---

Peligro físico	0
PPE	B

NA - No Aplicable, ND - No Sabido o No Disponible .

\*A mark of M-I L.L.C., a Schlumberger Company

**Descargo de responsabilidad**

La información aquí contenida se considera de buena fe como confiable de la fecha de emisión y se basa en el mediciones, pruebas o datos derivados del estudio del propio proveedor o prestados por otros. En la prestación de este SDS información, el proveedor no hace ninguna garantía expresa o implícita en cuanto a la información o de los productos; comerciabilidad o idoneidad de propósito; cualquier garantía expresa o implícita; o no infracción de derechos de propiedad intelectual; y el proveedor no asume ninguna responsabilidad alguna por los daños directos, especiales o consecuentes, resultados obtenidos, o las actividades de los demás. al máxima medida permitida por la ley, las obligaciones de garantía del proveedor y los recursos únicos de los compradores son tal como se indica en separado acuerdo entre las partes.

Este documento es confidencial y propietario. A menos que se marque lo contrario, es una copia no controlada.

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

Nombre comercial del producto: **CIMAX COMPOST**

Fecha de Revisión: 03-ene-08

## 1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Nombre comercial del producto: CIMAX COMPOST

Sinónimos: Ninguno

Familia química: Mineral

Aplicación: Aditivo de cemento

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)
Cuarzo, sílice cristalina	14808-60-7	5 - 10%	0.025 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup> %SiO <sub>2</sub> + 2
Caolinita	1318-74-7	60 - 100%	No se aplica	15 mg/m <sup>3</sup>

Es posible que se impongan límites más restrictivos de exposición por parte de estados, agencias u otras autoridades.

## 3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

### Resumen de riesgos

#### ¡CUIDADO! - PELIGRO SERIO PARA LA SALUD

Puede causar irritación de los ojos, la piel y las vías respiratorias.

#### ¡PELIGRO! - RIESGO CRÓNICO PARA LA SALUD

Respirar sílice cristalina puede causar una enfermedad a los pulmones, incluyendo silicosis y cáncer al pulmón. También se ha asociado a la sílice cristalina con escleroderma y enfermedad del riñón.

Este producto contiene cuarzo, cristobalita, y/o tridimita los cuales pueden ser transportados por el aire sin una nube visible. Evite respirar el polvo. Evite crear condiciones de polvo. Úselo solamente con ventilación adecuada para mantener la exposición por debajo de los límites recomendados de exposición. Use un respirador certificado por NIOSH, European Standard En 149 o equivalente cuando utilice este producto. Examine las Hojas de Datos sobre Seguridad de Materiales (MSDS) para este producto, que ha sido suministrado a su patrón.

#### 4. 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.
Contacto con la piel	Lave con agua y jabón. Si la irritación persiste procure atención médica.
Ojos	En caso de contacto, lave de inmediato los ojos con un chorro de agua abundante durante al menos 25 minutos y procure atención médica si la irritación persiste.
Ingestión	En condiciones normales no se necesitan procedimientos de primeros auxilios.
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):	Mínimo: > 550
Método para temperatura de ignición:	No determinado
Temperatura de Autoignición (F):	No determinada
Temperatura de Autoignición (C):	No determinada
Límites de inflamabilidad en aire - Inferior (%):	No determinado
Límites de inflamabilidad en aire - Superior (%):	No determinado

Medios para la extinción del fuego Ninguno - no arde.

Riesgos especiales por exposición No se aplica.

Equipo protector especial para bomberos No se aplica

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

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

#### 6. MEDIDAS POR DERRAME ACCIDENTAL

Medidas preventivas personales Use equipo de protección adecuado Evite crear o respirar el polvo

Medidas de prevención ambiental Ninguna conocida.

Procedimiento de limpieza/absorción Recójase usando un método que no levante polvo, y guárdese hasta su eliminación en forma apropiada. Considere los posibles efectos tóxicos o peligros de incendio asociados con las sustancias contaminantes y utilice métodos apropiados para la recolección, almacenamiento y eliminación.

#### 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Precauciones de manejo Este producto contiene cuarzo, cristobalita, y/o tridimita los cuales pueden ser transportados por el aire sin una nube visible. Evite respirar el polvo. Evite crear condiciones de polvo. Úselo solamente con ventilación adecuada para mantener la exposición por debajo de los límites recomendados de exposición. Use un respirador certificado por NIOSH, European Standard En 149 o equivalente, cuando utilice este producto. El material es resbaloso cuando está húmedo.

**Información de almacenamiento** Almacene en un lugar seco. 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. No vuelva a usar el recipiente vacío.

## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

<b>Controles Industriales</b>	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
<b>Protección respiratoria</b>	Use un respirador certificado por NIOSH, European Standard En 149 o equivalente, cuando utilice este producto.
<b>Protección para manos</b>	Guantes de trabajo normales.
<b>Protección para la piel</b>	Vista ropa adecuada para el medio de trabajo. La ropa polvorienta deberá ser lavada antes de volver a usarla. Use medidas de precaución para evitar crear polvo al quitarse o lavar la ropa.
<b>Protección para ojos</b>	Use lentes o visor de seguridad para protegerse de la exposición.
<b>Otras precauciones</b>	Ninguna conocida.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<b>Estado físico:</b>	Sólido
<b>Color:</b>	De blanco a blanco hueso
<b>Olor:</b>	Inodoro
<b>pH:</b>	6.5
<b>Gravedad específica a 20 C (Agua=1):</b>	2.33
<b>Densidad a 20 C (lb/galón):</b>	No determinada
<b>Densidad a granel a 20 C (lb/ft<sup>3</sup>):</b>	No determinada
<b>Punto/Intervalo de ebullición (F):</b>	No determinado
<b>Punto/Intervalo de ebullición (C):</b>	No determinado
<b>Intervalo/punto de congelación (F):</b>	No determinado
<b>Intervalo/punto de congelación (C):</b>	No determinado
<b>Presión de vapor a 20 C (mmHg):</b>	No determinada
<b>Densidad del vapor (Aire=1):</b>	No determinada
<b>Porcentaje de compuestos volátiles:</b>	No determinado
<b>Velocidad de evaporación (acetato de butilo = 1):</b>	No determinada.
<b>Solubilidad en agua (g/100ml):</b>	Insoluble
<b>Solubilidad en disolventes (g/100ml):</b>	No determinada
<b>Compuestos orgánicos volátiles (lb/galón):</b>	No determinado
<b>Viscosidad dinámica a 20 C (centipoise):</b>	No determinada
<b>Viscosidad cinemática a 20 C (centistokes):</b>	No determinada
<b>Constante de reparto: n-octanol/agua:</b>	No determinado
<b>Peso molecular (g/mol):</b>	No determinado

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>Datos de estabilidad:</b>	Estable
<b>Polimerización Peligrosa:</b>	No ocurrirá
<b>Condiciones que se deben evitar</b>	Ninguna conocida.
<b>Incompatibilidad (materiales a evitar)</b>	Ácido fluorhídrico

<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	La sílice amorfa puede transformarse a temperaturas elevadas en tridimita (870 C) o en cristobalita (1470 C).
<b>Pautas adicionales</b>	No se aplica

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

<b>Principales vías de exposición</b>	Contacto con ojos o piel, inhalación
<b>Inhalación</b>	<p>La sílice cristalina inhalada en forma de cuarzo o cristobalita proveniente de fuentes en el trabajo es carcinogénica para los seres humanos (IARC, Grupo 1). Existe suficiente evidencia en animales de laboratorio en apoyo del carácter carcinógeno de la tridimita (IARC, Grupo 2A).</p> <p>El respirar polvo de sílice puede causar irritación de la nariz, garganta, y pasajes respiratorios. Es posible que respirar polvo de sílice no causa una lesión o enfermedad que se note, aún cuando esté ocurriendo daño permanente a los pulmones. La inhalación de polvo también puede tener serios efectos crónicos sobre la salud (Véase la Subsección "Efectos crónicos/Carcinogenicidad" más abajo).</p>
<b>Contacto con la piel</b>	Puede producir una irritación leve en la piel.
<b>Contacto con los ojos</b>	Puede provocar irritación por abrasión mecánica.
<b>Ingestión.</b>	Ninguno conocido
<b>Condiciones médicas agravadas.</b>	Individuos con enfermedades respiratorias, pero no limitadas a asma y bronquitis, o que padecen de irritación ocular, no deben ser expuestos al polvo de cuarzo.
<b>Efectos crónicos/carcinógenos</b>	<p><b>Silicosis:</b> La inhalación excesiva del polvo de sílice que se puede respirar, puede causar una enfermedad del pulmón que es progresiva, incapacitante y a veces fatal, llamada silicosis. Los síntomas incluyen tos, respiración entrecortada, resuello, malestar no específico al pecho, y función pulmonar reducida. Esta enfermedad es agravada por fumar. Las personas con silicosis están predispuestas a desarrollar tuberculosis.</p> <p><b>Situación del cáncer:</b> La Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) ha determinado que la sílice cristalina inhalada en forma de cuarzo o cristobalita de fuentes relacionadas con el trabajo puede causar cáncer del pulmón en los seres humanos (Grupo 1 - carcinógeno para los seres humanos) y ha determinado que hay suficiente evidencia en animales experimentales sobre la carcinogenicidad de la tridimita (Grupo 2 - posible carcinógeno para los seres humanos). Refiérase a la Monografía No. 68 de IARC, Silice, Some Silicates and Organic Fibers (Junio de 1997) en relación al uso de estos minerales. El Programa Nacional de Toxicología clasifica a la sílice cristalina respirable como "Conocida como un carcinógeno para los seres humanos" Refiérase al 9th Report on Carcinogens (2000). La Conferencia Americana de Higienistas Industriales del Gobierno (ACGIH) clasifica a la sílice cristalina, cuarzo, como sospechado de ser un carcinógeno humano (A2).</p> <p>Hay alguna evidencia de que el respirar sílice cristalina respirable, o la enfermedad silicosis están asociadas con un aumento en la incidencia de puntos finales significativos de enfermedades tales como escleroderma (un trastorno del sistema inmunológico que se manifiesta por marcas en los pulmones, la piel, y otros órganos internos) y enfermedad de los riñones.</p>
<b>Información adicional</b>	Para mayor información consulte "Adverse Effects of Crystalline Silica Exposure" published by the American Thoracic Society Medical Section of the American Lung Association, American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, Volume 155, pages 761-768 (1997)."

## Pruebas de toxicidad

<b>Toxicidad oral:</b>	No determinada
<b>Toxicidad dérmica:</b>	No determinada.
<b>Toxicidad por inhalación:</b>	No determinada
<b>Efecto primario de irritación:</b>	No determinado
<b>Carácter cancerígeno:</b>	Refiérase a la Monografía 68 de IARC, Silica, Some Silicates and Organic Fibras(June 1997).
<b>Genotoxicidad:</b>	No determinada
<b>Toxicidad reproductiva y del desarrollo</b>	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** 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 DE TRANSPORTE

### Transporte Terrestre

**Departamento de transporte (DOT)**  
Sin restricciones

**Transporte de Mercancías Peligrosas (canadiense)**  
Sin restricciones

**ADR** Sin restricciones

### Transporte aéreo



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

## Transporte por mar

Mercancías Marítimas Peligrosas Internacionales (IMDG) Sin restricciones

## Información adicional de transporte

Etiquetas: Ninguna

## 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 Riesgo crónico 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 No aplicable.

Clasificación de residuos peligrosos de la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos (RCRA) de la EPA: Si el producto se desecha, NO se considera dentro de los criterios de residuos peligrosos definidos por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US EPA)

Proposición 65 de California A este producto se le aplica el reglamento de la Proposición 65 de California.

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): D2A Materiales muy tóxicos (Sílice cristalina)

## 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\*\*\***



## DETALLE DE PELIGROSIDAD DE SUSTANCIAS

PELIGRO PARA LA SALUD	1
PELIGRO INFLAMABILIDAD	0
REACTIVIDAD	1
PELIGRO ESPECIALES	

0 - MINIMO  
1 - LIGERO  
2 - MODERADO  
3 - GRAVE  
4 - EXTREMO

Fabricante:	SAN ANTONIO INTERNACIONAL	Tel. de emergencia:	54-0299-4491500 / 545
Dirección:	JJ LASTRA 5500, NEUQUÉN CAP., ARGENTINA	Producto:	COLORURO DE CALCIO

## SECCIÓN I IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Nombre Comercial:	COLORURO DE CALCIO	Función:	Acelerante y densificante.
Familia Química:	Sales inorganicas	Fórmula:	CaCl2
		N° de ONU:	No regulado

## SECCIÓN II FECHA DE REVISIÓN

Revisión:	10
Fecha:	09/04/2009

## SECCIÓN III RIESGOS PARA LA SALUD

Vías de entrada:	Inhalación, ingestión, absorción por piel y ojos.
Efectos producidos por sobre exposición:	Provoca irritación de ojos, piel y membranas mucosas del tracto respiratorio superior. Puede provocar sensación de quemazón, náuseas y vómitos al ser ingerido.
Procedimientos de emergencia:	
Inhalación:	Llevar a lugares ventilados. Si la respiración es afectada, suministrar oxígeno o respiración artificial.
ojos	Lavar con agua durante 15 minutos manteniendo los párpados separados. Llevar a un lugar abierto.
Piel:	Lavar con abundante agua durante 15 minutos. Retirar y lavar la ropa.
Ingestión:	Beber abundante agua.
Recomendaciones	Si las molestias continuaran, consultar un médico.

## SECCIÓN IV RIESGO DE FUEGO Y EXPLOSIÓN

Punto de Inflamación (Método Usado)		Límites de Inflam.	LEL	UEL
ASTM D-92 (MÉTODO CLEVELAND)	n/d	(% en aire)	n/d	n/d
Material de extinción:	Niebla de agua, polvo seco, espuma, CO2.			
Procedimientos especiales en la lucha contra el fuego:	Utilizar equipo de respiración autónoma y protección adecuada.			
Riesgos de fuego y explosión no habituales:	Desprende humos tóxicos cuando se calienta intensamente hasta su descomposición.			

## SECCIÓN V PROCEDIMIENTOS ANTE DERRAME Y DISPOSICIÓN FINAL

Pasos a cumplimentar en caso de escape o derrame de producto:	Barrer cuidadosamente o aspirar, para recuperar el material, evitando la generación de polvos.
Métodos de disposición de los residuos:	Usar ropas y equipos adecuados para evitar el contacto con la piel y la inhalación de polvos. Disponer de acuerdo a las reglamentaciones locales y nacionales. Se puede usar para neutralizar derrames ácidos.

## SECCIÓN VI CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Punto de fusión(° C):	772	Gravedad Especifica (H2O:1)	2,15
Punto de ebullición(° C):	1935	% de volátiles por Volumen:	no volátil
Densidad de Vapor (Aire:1):	no volátil	Evaporación:	no volátil
Solubilidad en Agua ( a 25 ° c):	74,5	pH :	7,0
Aspecto:	Sólido en escamas, blanco.	Peso Molecular:	111

n/d no disponible

n/c no corresponde

## SECCIÓN VII CARACTERÍSTICAS PELIGROSAS

CLASIFICACIÓN NFPA	
Incendio:	0
Salud:	1
Reactividad:	1
Riesgos especiales:	vacío

## SECCIÓN VIII COMPONENTES RIESGOSOS

COMPONENTE	TLV-TWA	TLV-STEL	LD50 (oral-ratas)
COLORURO DE CALCIO	10 mg / m3	n/e	n/e

n/e no establecido

PELIGRO PARA LA SALUD	1
PELIGRO INFLAMABILIDAD	0
REACTIVIDAD	1
PELIGRO ESPECIALES	

0 - MINIMO  
 1 - LIGERO  
 2 - MODERADO  
 3 - GRAVE  
 4 - EXTREMO

**SECCIÓN IX PROPIEDADES PELIGROSAS**

Estabilidad:	El producto <b>es estable</b> .
Incompatibilidad:	<b>Agentes extremadamente oxidantes, ácidos, Magnesio, Aluminio, Zinc.</b>
Productos de descomposición peligrosos:	Monóxido y dióxido de Carbono
Polymerización riesgosa:	<b>No ocurre</b>
Eco toxicidad:	Manteniendo las condiciones adecuadas de manejo no deben esperarse problemas ecológicos.
Precauciones a ser tomadas en el manejo y almacenamiento:	Manejar en áreas adecuadamente ventiladas. A Imacendar en lugares secos, lejos de de fluoruros, cloratos, nitratos, sales de plata, ácidos y álcalis. Mantener los envases bien cerrados cuando no se utilicen (este material es higroscópico). Evitar la inhalación de sus polvos, el contacto con los ojos y piel. Usar ropas y equipos adecuados. Higienizarse bien luego de manipular el producto. Lavar la ropa contaminada antes de volver a usar.

**SECCIÓN X MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y MANIPULEO**

Protección Respiratoria:	Para exposiciones cortas es recomendable utilizar Respirador con carbón activado contra partículas y niveles molestos de vapores orgánicos, diseñado según norma Niosh R95. (se recomienda Respirador 3M 8247 o equivalente).
Ventilación:	Utilizar suficiente aspiración local o locales bien ventilados.
Guantes de protección:	De Goma o nitrilo.
Protección de ojos:	Antiparras de seguridad.
Otro tipo de Protección:	Ropa y Calzado (antideslizante) químicamente resistente.
Transporte:	Trasporte en su envase original. No trasvasar.
Almacenamiento:	Reservar en lugar alejado de fuentes de calor o llama, Alejar del sol e instalaciones eléctricas.
Instalaciones en lugar de trabajo:	Lavaojos, ducha de seguridad, botiquín, alarmas, descargas de estática.
Higiene personal:	Después del manipuleo y/o al finalizar la jornada lavado con agua y jabón.
Prohibiciones:	No fumar, comer, beber y portar encendedores o fósforos.

**SECCIÓN XI EDUCACIÓN Y ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL**

Temas	Lucha contra incendio. Manejo de químicos. Derrames.
Acción de emergencias	Simulacros regulares de incendio y derrames.

**SECCIÓN XII TRANSPORTE Y REQUISITOS LEGALES**
**Transporte terrestre**

ONU	No reg.
Clase:	
División de riesgo:	
Número de riesgo:	
Grupo de embalaje:	III
Fichas de intervención:	
Carteles de precaución	
Etiquetas de riesgo:	

**Transporte marítimo**

Nº Fem:  
 Nº GPA

**Teléfonos de emergencia**

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

**SECCIÓN XIII CONFECCIÓN**

Confeccionó: MCR  
 Revisó: JMM  
 Aprobó: PAE



## DETALLE DE PELIGROSIDAD DE SUSTANCIAS

PELIGRO PARA LA SALUD	2
PELIGRO INFLAMABILIDAD	0
REACTIVIDAD	0
PELIGRO ESPECIALES	

0 - MINIMO  
1 - LIGERO  
2 - MODERADO  
3 - GRAVE  
4 - EXTREMO

Fabricante:	<b>SAN ANTONIO INTERNACIONAL</b>	Tel. de emergencia: <b>54-0299-4491500 / 545</b>
Dirección:	JJ LASTRA 5500, NEUQUÉN CAP., ARGENTINA	Producto: <b>METASILICATO DE SODIO</b>

**SECCIÓN I IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO**

Nombre Comercial:	<b>METASILICATO DE SODIO</b>	Función:	Extendedor
Familia Química:	Sal inorgánica	Fórmula:	Na <sub>2</sub> Si <sub>3</sub> O <sub>3</sub>
		N° de ONU:	<b>1759</b>

n/d No determinada

**SECCIÓN II FECHA DE REVISIÓN**

Revisión:	10
Fecha:	04/03/2009

**SECCIÓN III RIESGOS PARA LA SALUD**

Vías de entrada:	Inhalación, ingestión, absorción por piel y ojos.
Efectos producidos por sobre exposición:	La sustancia es corrosiva para los tejidos. Puede ocasionar sensación de quemazón, tos. Puede ocasionar enrojecimiento, dolor, visión borrosa, quemaduras profundas graves. Puede ocasionar enrojecimiento, quemaduras cutáneas graves, dolor, ampollas. Puede ocasionar sensación de quemazón, diarrea, vómitos, colapso.
Procedimientos de emergencia:	
Inhalación:	Retirar a la persona a un lugar bien ventilado. Si la respiración es afectada, suministrar oxígeno o respiración artificial. Proporcionar asistencia médica.
ojos	Lavar con agua durante 15 minutos, manteniendo los párpados separados. Proporcionar asistencia médica.
Piel:	Lavar con agua y jabón durante 15 minutos. Retirar y lavar la ropa. Si las molestias continuaran, proporcionar asistencia médica.
Ingestión:	Enjuagar la boca con agua, no inducir al vómito y proporcionar asistencia médica
Recomendaciones	No suministrar nada por vía oral a una persona inconciente o con convulsiones.

**SECCIÓN IV RIESGO DE FUEGO Y EXPLOSIÓN**

Punto de Inflamación (Método Usado)	Límites de Inflam.	LEL	UEL
ASTM D-92 (MÉTODO CLEVELAND)	No presenta	n/c	n/c
Material de extinción:	Nieblas de agua, espuma, CO <sub>2</sub> , o polvo químico seco.		
Procedimientos especiales en la lucha contra el fuego:	Usar spray de agua para enfriar superficies expuestas al fuego y proteger al personal adecuadamente.		
Riesgos de fuego y explosión no habituales:	Usar equipo de respiración autónoma y de todo el cuerpo si existe la posibilidad de contacto con humos, nieblas y líquidos.		

n/c no corresponde n/e no establecido

**SECCIÓN V DISPOSICIÓN FINAL**

Pasos a cumplimentar en caso de escape o derrame de producto:	Recuperar el material para su re-uso o disposición final. Incinerar de ser necesario. Consultar un experto en derrames.
Métodos de disposición de los residuos:	Disponer de acuerdo a las reglamentaciones locales y nacionales (lo mas probable es que sea por incineración controlada).

**SECCIÓN VI CARACTERÍSTICAS FÍSICAS**

Punto de Ebullición(° C):	1088	Gravedad Especifica (H <sub>2</sub> O:1)	2,600 g/ml
Presión de Vapor (mm Hg)	n/d	% de volátiles por Volumen:	cero
Densidad de Vapor (Aire:1):	n/d	Evaporación:	n/d
Solubilidad en Agua (% , a 20 ° c):	Elevada	pH :	11.0 - 13.0
Aspecto:	Polvo o escamas blancas, inodoro	Peso Molecular:	122,06

n/d no disponible n/c no corresponde

**SECCIÓN VII CARACTERÍSTICAS PELIGROSAS**

<b>CLASIFICACIÓN NFPA</b>	
Incendio:	0
Salud:	2
Reactividad:	0
Riesgos especiales:	vacío

PELIGRO PARA LA SALUD	2
PELIGRO INFLAMABILIDAD	0
REACTIVIDAD	0
PELIGRO ESPECIALES	

0 - MINIMO  
 1 - LIGERO  
 2 - MODERADO  
 3 - GRAVE  
 4 - EXTREMO

**SECCIÓN IX PROPIEDADES PELIGROSAS**

Estabilidad:	El producto <b>es estable</b> .
Incompatibilidad:	<b>Reacciona violentamente con ácidos y es corrosiva en ambientes húmedos para metales tales como el Cinc, aluminio, estaño y plomo, con formación de hidrógeno. No presenta.</b>
Productos de descomposición peligrosos:	<b>No presenta.</b>
Polimerización riesgosa:	<b>No ocurre</b>
Eco toxicidad:	En condiciones normales de utilización no deben esperarse problemas ecológicos.
Precauciones a ser tomadas en el manejo y almacenamiento:	Almacenar en lugares frescos y secos. Observar todas las indicaciones escritas en estas hojas, usar equipos de protección. No transferir a tambores no rotulados adecuadamente. Mantener los mismos cerrados cuando no se utilizan. <b>NO ALMACENAR EN CONTENEDORES DE ALUMINIO, SE PUEDE GENERAR GAS HIDROGENO MUY INFLAMABLE.</b>

**SECCIÓN X MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y MANIPULEO**

Protección Respiratoria:	Para exposiciones cortas es recomendable utilizar Respirador con carbón activado contra partículas y niveles molestos de vapores orgánicos, diseñado según norma Niosh R95. (se recomienda Respirador 3M 8247 o equivalente).
Ventilación:	Manipular en lugares bien ventilados. Se recomienda ventilación local
Guantes de protección:	De Goma o nitrilo.
Protección de ojos:	Antiparras de seguridad.
Otro tipo de Protección:	Ropa y Calzado químicamente resistente.
Transporte:	Transporte en su envase original. No trasvasar.
Almacenamiento:	Reservar en lugar alejado de fuentes de calor o llama, Alejar del sol e instalaciones eléctricas.
Instalaciones en lugar de trabajo:	Lavaojos, ducha de seguridad, botiquín, alarmas, descargas de estática.
Higiene personal:	Después del manipuleo y/o al finalizar la jornada lavado con agua y jabón.
Prohibiciones:	No fumar, comer, beber y portar encendedores o fósforos.

**SECCIÓN XI EDUCACIÓN Y ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL**

Temas	Lucha contra incendio. Manejo de químicos. Derrames.
Acción de emergencias	Simulacros regulares de incendio y derrames.

**SECCIÓN XII TRANSPORTE Y REQUISITOS LEGALES**

<b>Transporte terrestre</b>		
ONU	1759	Solido corrosivo, nep
Clase:	8	
División de riesgo:		
Número de riesgo:		
Grupo de embalaje:	II	
Fichas de intervención:		
Carteles de precaución		
Etiquetas de riesgo:	Corrosivo	
<b>Transporte marítimo</b>		
Nº Fem:		
Nº GPA		
<b>Teléfonos de emergencia</b>		
Bomberos:	100	
Defensa Civil:	103	
Emergencias Médicas:	107	
Policía:	101	

**SECCIÓN XIII CONFECCIÓN**

Confeccionó:	MCR
Revisó:	JMM
Aprobó:	PAE

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (2001/58/EC)

Nombre comercial del producto: **MICROBLOCK**

Fecha de Revisión: 10-jun-10

### 1. IDENTIFICACIÓN/PREPARACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA COMPAÑÍA/EMPRESA

#### Identificación de sustancias o preparación

Nombre comercial del producto: MICROBLOCK  
Sinónimos: Ninguno  
Familia química: Mezcla  
Aplicación: Aditivo de cemento liviano

Compañía que se encarga de la identificación: Halliburton Energy Services  
Halliburton House, Howemoss Crescent  
Kirkhill Industrial Estate  
Dyce  
Aberdeen, AB21 0GN  
Reino Unido

Teléfonos de emergencia: +44 1224 795277 o +1 281 575 5000

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

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

### 2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Frases sobre riesgo:  
Ninguno

#### Resumen de riesgos

**¡CUIDADO! - PELIGRO SERIO PARA LA SALUD**  
Puede causar irritación de los ojos y las vías respiratorias

**¡PELIGRO! - RIESGO CRÓNICO PARA LA SALUD**  
Respirar sílice cristalina puede causar una enfermedad a los pulmones, incluyendo silicosis y cáncer al pulmón. También se ha asociado a la sílice cristalina con escleroderma y enfermedad del riñón.

Este producto contiene cuarzo, cristobalita, y/o tridimita los cuales pueden ser transportados por el aire sin una nube visible. Evite respirar el polvo. Evite crear condiciones de polvo. Úselo solamente con ventilación adecuada para mantener la exposición por debajo de los límites recomendados de exposición. Use un respirador certificado por NIOSH, European Standard En 149 o equivalente cuando utilice este producto. Examine las Hojas de Datos sobre Seguridad de Materiales (MSDS) para este producto, que ha sido suministrado a su patrono.

### 3. COMPOSICION/INFORMACION SOBRE LOS INGREDIENTES

Sustancia	Número del CAS	Porcentaje (%)	EINECS	RU LEW	Alemania MAK/TRK	Holanda MAC	Clasificación CEE
Humo de sílice amorfa	69012-64-2	30 - 60%	273-761-1	No se aplica	No se aplica	No se aplica	No se aplica
Cuarzo, sílice cristalina	14808-60-7	< 0.5	238-878-4	0.3 mg/m <sup>3</sup>	0,15 mg/m <sup>3</sup>	0,075 mg/m <sup>3</sup>	No se aplica

Límites más restrictivos de la exposición se pueden hacer cumplir por algunos estados, agencias u otras autoridades.

Es posible que se impongan límites más restrictivos de exposición por parte de estados, agencias u otras autoridades.

### 4. 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.
Contacto con la piel	En condiciones normales no se necesitan primeros auxilios.
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.
Ingestión	En condiciones normales no se necesitan procedimientos de primeros auxilios.
Notas para el personal médico	No se aplica.

### 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

**Medios de extinción apropiados** Todos los medios comunes de extinción de incendios

**Medios de extinción inadecuados** Ninguno conocido.

**Riesgos especiales por exposición** No se aplica.

**Equipo protector especial para bomberos** No se aplica

### 6. MEDIDAS POR DERRAME ACCIDENTAL

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

**Medidas de prevención ambiental** Ninguna conocida.

**Procedimiento de limpieza/absorción** Aísle el derrame y detenga la fuga donde resulte seguro Contenga el derrame con arena u otro material inerte Recoja con pala y deseché.

### 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

**Precauciones de manejo** Evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Este producto contiene cuarzo, cristobalita, y/o tridimita los cuales pueden ser transportados por el aire sin una nube visible. Evite respirar el polvo. Evite crear condiciones de polvo. Úselo solamente con ventilación adecuada para mantener la exposición por debajo de los límites recomendados de exposición. Use un respirador certificado por NIOSH, European Standard En 149 o equivalente, cuando utilice este producto. El material es resbaloso cuando está húmedo.



**Información de almacenamiento** Almacene en un lugar seco y fresco. Almacene a más de 32 F (0 C). No congele. 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. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

<b>Controles Industriales</b>	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
<b>Protección respiratoria</b>	Use un respirador certificado por NIOSH, European Standard En 149 o equivalente, cuando utilice este producto.
<b>Protección para manos</b>	Guantes de trabajo normales.
<b>Protección para la piel</b>	Vista ropa adecuada para el medio de trabajo. La ropa polvorienta deberá ser lavada antes de volver a usarla. Use medidas de precaución para evitar crear polvo al quitarse o lavar la ropa.
<b>Protección para ojos</b>	Use lentes o visor de seguridad para protegerse de la exposición.
<b>Otras precauciones</b>	Ninguna conocida.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<b>Estado físico:</b>	Líquido
<b>Color:</b>	Gris
<b>Olor:</b>	Inodoro
<b>pH:</b>	6
<b>Gravedad específica a 20 C (Agua=1):</b>	1.4
<b>Densidad a 20 C (kg/l):</b>	1.397
<b>Densidad a granel a 20 C (kg/l):</b>	No determinada
<b>Punto/Intervalo de ebullición (C):</b>	No determinado
<b>Intervalo/punto de congelación (C):</b>	0
<b>Intervalo/Punto de Vierta (C):</b>	No determinado
<b>Intervalo/Temperatura de ignición (C):</b>	No determinado
<b>Método para temperatura de ignición:</b>	No determinado
<b>Temperatura de Autoignición (C):</b>	No determinada
<b>Límites de inflamabilidad en aire - Inferior (g/m<sup>3</sup>):</b>	No determinado
<b>Límites de inflamabilidad en aire - Inferior (%):</b>	No determinado
<b>Límites de inflamabilidad en aire - Superior (g/m<sup>3</sup>):</b>	No determinado
<b>Límites de inflamabilidad en aire - Superior (%):</b>	No determinado
<b>Presión de vapor a 20 C (mmHg):</b>	No determinada
<b>Densidad del vapor (Aire=1):</b>	No determinada
<b>Porcentaje de compuestos volátiles:</b>	<50
<b>Velocidad de evaporación (acetato de butilo = 1):</b>	No determinada.
<b>Solubilidad en agua (g/100ml):</b>	Miscible
<b>Solubilidad en disolventes (g/100ml):</b>	No determinada
<b>Compuestos orgánicos volátiles (g/l):</b>	No determinado
<b>Viscosidad dinámica a 20 C (centipoise):</b>	No determinada
<b>Viscosidad cinemática a 20 C (centistokes):</b>	No determinada
<b>Constante de reparto: n-octanol/agua:</b>	No determinado
<b>Peso molecular (g/mol):</b>	No determinado
<b>Temperatura de descomposición (C):</b>	No determinada

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Datos de estabilidad:** Estable

<b>Polimerización Peligrosa:</b>	No ocurrirá
<b>Condiciones que se deben evitar</b>	Condiciones de congelación.
<b>Incompatibilidad (materiales a evitar)</b>	Ácido fluorhídrico
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	La sílice amorfa puede transformarse a temperaturas elevadas en tridimita (870 C) o en cristobalita (1470 C).
<b>Pautas adicionales</b>	No se aplica

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

<b>Principales vías de exposición</b>	Contacto con ojos o piel, inhalación
<b>Inhalación</b>	<p>La sílice cristalina inhalada en forma de cuarzo o cristobalita proveniente de fuentes en el trabajo es carcinogénica para los seres humanos (IARC, Grupo 1). Existe suficiente evidencia en animales de laboratorio en apoyo del carácter carcinógeno de la tridimita (IARC, Grupo 2A).</p> <p>El respirar polvo de sílice puede causar irritación de la nariz, garganta, y pasajes respiratorios. Es posible que respirar polvo de sílice no causa una lesión o enfermedad que se note, aún cuando esté ocurriendo daño permanente a los pulmones. La inhalación de polvo también puede tener serios efectos crónicos sobre la salud (Véase la Subsección "Efectos crónicos/Carcinogenicidad" más abajo).</p>
<b>Contacto con la piel</b>	Ninguno conocido.
<b>Contacto con los ojos</b>	Puede producir irritación ocular leve.
<b>Ingestión.</b>	Ninguno conocido
<b>Condiciones médicas agravadas.</b>	Individuos con enfermedades respiratorias, pero no limitadas a asma y bronquitis, o que padecen de irritación ocular, no deben ser expuestos al polvo de cuarzo.

**Efectos crónicos/carcinógenos** Silicosis: La inhalación excesiva del polvo de sílice que se puede respirar, puede causar una enfermedad del pulmón que es progresiva, incapacitante y a veces fatal, llamada silicosis. Los síntomas incluyen tos, respiración entrecortada, resuello, malestar no específico al pecho, y función pulmonar reducida. Esta enfermedad es agravada por fumar. Las personas con silicosis están predispuestas a desarrollar tuberculosis.

Situación del cáncer: La Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) ha determinado que la sílice cristalina inhalada en forma de cuarzo o cristobalita de fuentes relacionadas con el trabajo puede causar cáncer del pulmón en los seres humanos (Grupo 1 - carcinógeno para los seres humanos) y ha determinado que hay suficiente evidencia en animales experimentales sobre la carcinogenicidad de la tridimita (Grupo 2 - posible carcinógeno para los seres humanos). Refiérase a la Monografía No. 68 de IARC, Silice, Some Silicates and Organic Fibers (Junio de 1997) en relación al uso de estos minerales. El Programa Nacional de Toxicología clasifica a la sílice cristalina respirable como "Conocida como un carcinógeno para los seres humanos" Refiérase al 9th Report on Carcinogens (2000). La Conferencia Americana de Higienistas Industriales del Gobierno (ACGIH) clasifica a la sílice cristalina, cuarzo, como sospechado de ser un carcinógeno humano (A2).

Hay alguna evidencia de que el respirar sílice cristalina respirable, o la enfermedad silicosis están asociadas con un aumento en la incidencia de puntos finales significativos de enfermedades tales como escleroderma (un trastorno del sistema inmunológico que se manifiesta por marcas en los pulmones, la piel, y otros órganos internos) y enfermedad de los riñones.

**Información adicional** Para mayor información consulte "Adverse Effects of Crystalline Silica Exposure" published by the American Thoracic Society Medical Section of the American Lung Association, American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, Volume 155, pages 761-768 (1997)."

**Pruebas de toxicidad**

<b>Toxicidad oral:</b>	No determinada
<b>Toxicidad dérmica:</b>	No determinada.
<b>Toxicidad por inhalación:</b>	No determinada
<b>Efecto primario de irritación:</b>	No determinado
<b>Carácter cancerígeno:</b>	Refiérase a la Monografía 68 de IARC, Silica, Some Silicates and Organic Fibres(June 1997).
<b>Genotoxicidad:</b>	No determinada
<b>Toxicidad reproductiva y del desarrollo</b>	No determinada

<b>12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA</b>
----------------------------------

**Movilidad (Agua/Suelo/Aire)** Este producto no es condiciones ambientales normales inferiores móviles.

**Persistencia/carácter degradable** No se aplica

**Acumulación en sistemas biológicos** No se aplica

**Información eco-toxicológica**

**Toxicidad aguda en peces:** No determinada  
**Toxicidad aguda en crustáceos:** LC50(10 day): > 50,000 mg/kg (Corophium volutator)  
EC50(24 hour): > 1000 mg/l (Daphnia magna)  
**Toxicidad aguda en algas:** EC50(72 hour): 4200 mg/l (Skeletonema costatum)

**Información del destino químico:** No determinado

**Información adicional:** Microtox: (Photobacterium phosphoreum) no tóxico

### 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

**ADR** Sin restricciones

#### Transporte aéreo

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

#### Transporte por mar

**Mercancías Marítimas Peligrosas Internacionales (IMDG)** Sin restricciones

#### Información adicional de transporte

**Etiquetas:** Ninguna

### 15. INFORMACION SOBRE LA REGLAMENTACION VIGENTE

**Requisitos UE para el etiquetado:** Este producto no está sujeto a los requisitos de etiquetado de las directivas de la UE 67/548/EEC y 88/379/EEC corregida.

**Clasificación** No determinada

**Frases sobre riesgo:** Ninguno

**Frases de seguridad** S22 No respire el polvo.

**Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS)** Todos los componentes están en el inventario

**Alemania, clases de riesgo para el agua (WGK):** No es riesgoso para el agua.

## 16. OTRAS INFORMACIONES

**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\*\*\***

PELIGRO PARA LA SALUD	2
PELIGRO INFLAMABILIDAD	2
REACTIVIDAD	0
PELIGRO ESPECIALES	

0 - MINIMO  
1 - LIGERO  
2 - MODERADO  
3 - GRAVE  
4 - EXTREMO

Fabricante:	<b>SAN ANTONIO INTERNACIONAL</b>	Tel.de emergencia: <b>54-0299-4491500 / 545</b>
Dirección:	<b>JJ LASTRA 5500, NEUQUÉN CAP., ARGENTINA</b>	Producto: <b>SOLW-90</b>

**SECCIÓN I IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO**

Nombre Comercial:	<b>SOLW-90</b>	Función:	Solvente mutual
Familia Química:	Éteres	Fórmula:	C6O2H14
		N° de ONU:	<b>2810</b>

**SECCIÓN II FECHA DE REVISIÓN**

Revisión:	10
Fecha:	25/03/2009

**SECCIÓN III RIESGOS PARA LA SALUD**

<b>Vías de entrada:</b>	Inhalación, ingestión, absorción por piel y ojos.
<b>Efectos producidos por sobre exposición:</b>	<p>Por ingestión es moderadamente tóxico. Puede causar dolor de cabeza, mareos, falta de coordinación, náuseas, vómito, diarrea y debilidad general. Su ingestión puede causar hemólisis eritrocítica y posible lesión hepática y renal.</p> <p>Por ingestión es moderadamente tóxico. Puede causar dolor de cabeza, mareos, falta de coordinación, náuseas, La inhalación de altas concentraciones son irritantes para los ojos y vías respiratorias. Puede causar dolor de cabeza, mareo, náuseas, vómito e indisposición.</p> <p>El contacto breve con piel del material no diluido puede causar un leve enrojecimiento. Contactos prolongados y extendidos, como con ropa saturada del producto, puede causar enrojecimiento moderado, hinchazón y posibles daños en la piel. El contacto frecuente o extenso puede ocasionar absorciones de cantidades nocivas.</p> <p>Los signos y síntomas de toxicidad son similares a los de ingestión.</p> <p>El contacto con los ojos causa irritación moderada y posible lesión en la córnea.</p> <p>Efectos de sobre exposición repetida: puede causar hemólisis eritrocítica que puede conducir a posible daño hepático y renal.</p> <p>Otros peligros para la salud: por ser irritante puede agravar una dermatitis ya existente.</p>
<b>Procedimientos de emergencia:</b>	
Inhalación:	Retirar a zonas ventiladas. Si la respiración es afectada, suministrar oxígeno o respiración artificial.
ojos:	Lavar con agua durante 30 minutos manteniendo los párpados separados.Llevar a un lugar abierto y ventilado.Avisar al oftalmólogo.
Piel:	Lavar con abundante agua durante 15 minutos. Retirar y lavar la ropa.
Ingestión:	Beber tres vasos de leche, agua o solución al 4% de Bicarbonato de sodio.
	Se recomienda inducir el vómito , si la víctima está consciente.
	Si las molestias continuaran, consultar un médico.
Recomendaciones	No suministrar nada por vía oral a una persona inconciente o con convulsiones.

**SECCIÓN IV RIESGO DE FUEGO Y EXPLOSIÓN**

Punto de Inflamación (Método Usado)		Límites de Inflam.	LEL	UEL
ASTM D-92 (MÉTODO CLEVELAND)	<b>65,5° C</b>	(% en aire)	1,1	12,7
Material de extinción:	CO2, polvos químicos, espuma de alcohol, niebla de agua.			
Procedimientos especiales en la lucha contra el fuego:	Proteger al personal adecuadamente con equipos de respiración, mascarar completas y ropas ignífugas.			
Riesgos de fuego y explosión no habituales:	Este líquido es muy inflamable y moderadamente explosivo cuando se expone al calor, llamas o chispas.			
	Por descomposición térmica emite óxidos de carbono			

**SECCIÓN V PROCEDIMIENTOS ANTE DERRAME Y DISPOSICIÓN FINAL**

<b>Pasos a cumplimentar en caso de escape o derrame de producto:</b>	Almacenar este producto en contenedores cerrados, en áreas frías, secas y lejos de toda fuente de ignición, agentes oxidantes y bases fuertes, y todo producto químico incompatible. No almacenar bajo los rayos del sol. Proteger los contenedores de todo daño físico.
<b>Métodos de disposición de los residuos:</b>	Disponer de acuerdo a las reglamentaciones locales y nacionales

**SECCIÓN VI CARACTERÍSTICAS FÍSICAS**

Punto de Ebullición(° C):	171	Gravedad Específica (H2O:1)	0,901-0,904
Presión de Vapor (mm Hg)	0,6	% de volátiles por Volumen:	100
Densidad de Vapor (Aire:1):	4,07	Evaporación:	0,06
Solubilidad en Agua (% , a 20 ° c):	100	pH :	-70
Aspecto:	Líquido transparente, con suave olor etéreo	Peso Molecular:	118,2

n/c no corresponde

**SECCIÓN VII CARACTERÍSTICAS PELIGROSAS**

<b>CLASIFICACIÓN NFPA</b>	
Incendio:	2
Salud:	2
Reactividad:	0
Riesgos especiales:	vacío

**SECCIÓN VIII COMPONENTES RIESGOSOS**

COMPONENTE		TLV-TWA	TLV-STEL	LD50 (oral-ratas)
------------	--	---------	----------	-------------------

PELIGRO PARA LA SALUD	2
PELIGRO INFLAMABILIDAD	2
REACTIVIDAD	0
PELIGRO ESPECIALES	

0 - MINIMO  
1 - LIGERO  
2 - MODERADO  
3 - GRAVE  
4 - EXTREMO

**SECCIÓN IX PROPIEDADES PELIGROSAS**

<b>Estabilidad:</b>	El producto es estable cuando se encuentra a temperatura ambiente y en recipientes cerrados.
<b>Incompatibilidad:</b>	Oxidantes fuertes como nitratos, percloratos o ácido sulfúrico y álcalis.
<b>Productos de descomposición peligrosos:</b>	Cuando se calienta puede emitir vapores tóxicos (Óxidos de carbono).
<b>Polimerización riesgosa:</b>	No ocurre
<b>Ecotoxicidad:</b>	Es importante no excluir riesgos medioambientales por su utilización y/o eliminación inadecuada. No incorporar a suelos ni acuíferos.
<b>Precauciones a ser tomadas en el manejo y almacenamiento:</b>	Notificar al personal de seguridad, evacuar toda persona innecesaria en el lugar, eliminar fuentes de ignición cercanas, contener el derrame y proveer adecuada ventilación. El personal debe llevar ropa de protección adecuada, con equipos de respiración asistida. No verter en fuentes ni cursos de agua. Absorber con material inerte. Mantener los mismos cerrados cuando no se utilizan.

**SECCIÓN X MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y MANIPULEO**

<b>Protección Respiratoria:</b>	Para exposiciones cortas es recomendable utilizar Respirador con carbón activado contra partículas y niveles molestos de vapores orgánicos, diseñado según norma Niosh R95. (se recomienda Respirador 3M 8247 o equivalente). Para exposiciones excesivas es recomendable utilizar Máscara completa con cartucho contra vapores y gases múltiples. (se recomienda cartucho 3M 6006 o equivalente).
<b>Ventilación:</b>	Utilizar suficiente ventilación local.
<b>Guantes de protección:</b>	De Goma o nitrilo.
<b>Protección de ojos:</b>	Antiparras de seguridad.
<b>Otro tipo de Protección:</b>	Ropa y Calzado químicamente resistente.
<b>Transporte:</b>	Transporte en su envase original.
<b>Almacenamiento:</b>	Reservar en lugar alejado de fuentes de calor o llama, Alejar del sol e instalaciones eléctricas.
<b>Instalaciones en lugar de trabajo:</b>	Lavaojos, ducha de seguridad, botiquín, alarmas, descargas de estática.
<b>Higiene personal:</b>	Después del manipuleo y/o al finalizar la jornada lavado con agua y jabón.
<b>Prohibiciones:</b>	No fumar, comer, beber y portar encendedores o fósforos.

**SECCIÓN XI EDUCACIÓN Y ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL**

<b>Temas</b>	Lucha contra incendio. Manejo de químicos. Derrames.
<b>Acción de emergencias</b>	Simulacros regulares de incendio y derrames.

**SECCIÓN XII TRANSPORTE Y REQUISITOS LEGALES**

<b>Transporte terrestre</b>		
<b>ONU</b>	2810	Líquido toxico, nep
<b>Clase:</b>	6	
<b>División de riesgo:</b>	6,1	
<b>Número de riesgo:</b>		
<b>Grupo de embalaje:</b>	III	
<b>Fichas de intervención:</b>		
<b>Carteles de precaución</b>	Toxico	
<b>Etiquetas de riesgo:</b>		
<b>Transporte marítimo</b>		
<b>Nº Fem:</b>		
<b>Nº GPA</b>		
<b>Teléfonos de emergencia</b>		
<b>Bomberos:</b>	100	
<b>Defensa Civil:</b>	103	
<b>Emergencias Médicas:</b>	107	
<b>Policía:</b>	101	

**SECCION XIII CONFECCION**

<b>Confeccionó:</b>	MCR
<b>Revisó:</b>	JMM
<b>Aprobó:</b>	PAE

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

Nombre comercial del producto: **BARAZAN® D PLUS**

Fecha de Revisión: 03-ene-08

## 1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Nombre comercial del producto: BARAZAN® D PLUS

Sinónimos: Ninguno

Familia química: Polisacárido

Aplicación: Espesante

Fabricante/Proveedor: Baroid Drilling Fluids (Fluidos para perforación Baroid)  
a Product Service Line of Halliburton Energy Services, Inc.  
P.O. Box 1675  
Houston, TX 77251

Teléfono: (281) 871-4000

Teléfono para emergencias: (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)
Goma xantana	11138-66-2	60 - 100%	10 mg/m <sup>3</sup>	15 mg/m <sup>3</sup>

## 3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Resumen de riesgos: Puede causar irritación de los ojos. Polvo explosivo.

## 4. 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.

Contacto con la piel: Lave con agua y jabón. Si la irritación persiste procure atención médica.

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.

Ingestión: En condiciones normales no se necesitan procedimientos de primeros auxilios.

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):	400
Temperatura de Autoignición (C):	204
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** 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.

**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 0, Inflamabilidad 1, Reactividad 0

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

## 6. MEDIDAS POR DERRAME ACCIDENTAL

**Medidas preventivas personales** Use equipo de protección adecuado Evite crear o respirar el polvo

**Medidas de prevención ambiental** Ninguna conocida.

**Procedimiento de limpieza/absorción** Recoja con pala y deseche.

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

**Precauciones de manejo** Resbaloso cuando está mojado. Evite generar o inhalar el polvo.

**Información de almacenamiento** Almacene lejos de los oxidantes. Almacene en un lugar seco y fresco. El producto tiene una vida de almacenamiento de 6 meses.

## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

**Controles Industriales** Utilice en un sitio bien ventilado.

**Protección respiratoria** Normalmente no se necesita. Pero si son posibles exposiciones significativas se recomienda el siguiente respirador. Respirador para polvo y aerosoles.

**Protección para manos** Guantes de trabajo normales.

**Protección para la piel** Bata normal de trabajo.

**Protección para ojos** Use lentes o visor de seguridad para protegerse de la exposición.

**Otras precauciones** Ninguna conocida.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Polvo
Color:	De blanco a amarillo
Olor:	Ligero
pH:	5.5-8.5 (1%)
Gravedad específica a 20 C (Agua=1):	1.6
Densidad a 20 C (lb/galón):	No determinada
Densidad a granel a 20 C (lb/ft3):	35-55
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):	No determinada
Viscosidad cinemática a 20 C (centistokes):	No determinada
Constante de reparto: n-octanol/agua:	No determinado
Peso molecular (g/mol):	1,000,000

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Datos de estabilidad:	Estable
Polimerización Peligrosa:	No ocurrirá
Condiciones que se deben evitar	Manténgase alejado del calor, las chispas y llamas.
Incompatibilidad (materiales a evitar)	Oxidantes fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	Monóxido y dióxido de carbono.
Pautas adicionales	No se aplica

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Principales vías de exposición	Contacto con ojos o piel, inhalación
Inhalación	Puede dificultar la respiración.
Contacto con la piel	Ninguno conocido.
Contacto con los ojos	Puede producir irritación ocular leve.
Ingestión.	Ninguno conocido
Condiciones médicas agravadas.	Ninguna conocida.
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	

<b>Toxicidad oral:</b>	DL50: > 5000 mg/kg (ratas)
<b>Toxicidad dérmica:</b>	No determinada.
<b>Toxicidad por inhalación:</b>	No determinada
<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>	DBO(5 días): 200 mg/g DQO: 1600 mg/g
<b>Acumulación en sistemas biológicos</b>	No determinada

### Información eco-toxicológica

<b>Toxicidad aguda en peces:</b>	TLM96: 320-560 ppm (Oncorhynchus mykiss)
<b>Toxicidad aguda en crustáceos:</b>	TLM96: > 75000 ppm (Mysidopsis bahia)
<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>	Entierre en un relleno sanitario autorizado 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)**  
Sin restricciones

**Transporte de Mercancías Peligrosas (canadiense)**  
Sin restricciones

**ADR** Sin restricciones

### Transporte aéreo

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

## Transporte por mar

**Mercancías Marítimas Peligrosas Internacionales (IMDG)** Sin restricciones

## Información adicional de transporte

**Etiquetas:** Ninguna

### 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)** Ninguno

**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** No aplicable.

**Clasificación de residuos  
peligrosos de la Ley de  
Conservación y Recuperación de  
Recursos (RCRA) de la EPA:** Si el producto se desecha, NO se considera dentro de los criterios de residuos peligrosos definidos por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US EPA)

**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** No se aplica.

**Ley de derecho de información  
de Nueva Jersey** Does not apply.

**Ley de derecho a la información  
de Pennsylvania** No se aplica.

#### 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):** No controlado

### 16. INFORMACIÓN ADICIONAL

**Las siguientes secciones se han revisado desde la ultima 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\*\*\***

## **HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (2001/58/EC)**

**Nombre comercial del producto:** **CEMENT - CLASS G**

**Fecha de Revisión:** 03-ene-08

### **1. IDENTIFICACIÓN/PREPARACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA COMPAÑÍA/EMPRESA**

#### **Identificación de sustancias o preparación**

**Nombre comercial del producto:** CEMENT - CLASS G

**Sinónimos:** Ninguno

**Familia química:** Cemento

**Aplicación:** Cemento

**Compañía que se encarga de la identificación** Halliburton Energy Services  
Deveron Facility, Howemoss Place  
Kirkhill Industrial Estate  
Dyce  
Aberdeen, AB21 0GS  
Reino Unido

Teléfonos de emergencia: +44 1224 795277 o +1 281 575 5000

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

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

### **2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS**

#### **Frases sobre riesgo:**

R43 Puede sensibilizar por contacto con la piel.

R36/38 Irritante de los ojos y la piel.

## 2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

### Resumen de riesgos

#### ¡CUIDADO! - PELIGRO SERIO PARA LA SALUD

Puede causar irritación de los ojos, la piel y las vías respiratorias.

#### ¡PELIGRO! - RIESGO CRÓNICO PARA LA SALUD

Respirar sílice cristalina puede causar una enfermedad a los pulmones, incluyendo silicosis y cáncer al pulmón. También se ha asociado a la sílice cristalina con escleroderma y enfermedad del riñón.

Este producto contiene cuarzo, cristobalita, y/o tridimita los cuales pueden ser transportados por el aire sin una nube visible. Evite respirar el polvo. Evite crear condiciones de polvo. Úselo solamente con ventilación adecuada para mantener la exposición por debajo de los límites recomendados de exposición. Use un respirador certificado por NIOSH, European Standard En 149 o equivalente cuando utilice este producto. Examine las Hojas de Datos sobre Seguridad de Materiales (MSDS) para este producto, que ha sido suministrado a su patrono.

## 3. COMPOSICION/INFORMACION SOBRE LOS INGREDIENTES

Sustancia	Número del CAS	Porcentaje (%)	EINECS	RU LEW	Alemania MAK/TRK	Holanda MAC	Clasificación CEE
Cemento Portland	65997-15-1	60 - 100%	266-043-4	10 mg/m <sup>3</sup>	5 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>	Xi; R36/38
Cuarzo, sílice cristalina	14808-60-7	<3	238-878-4	0.1 mg/m <sup>3</sup>	0,15 mg/m <sup>3</sup>	0,075 mg/m <sup>3</sup>	No se aplica

Límites más restrictivos de la exposición se pueden hacer cumplir por algunos estados, agencias u otras autoridades.

Es posible que se impongan límites más restrictivos de exposición por parte de estados, agencias u otras autoridades.

## 4. 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.

### Contacto con la piel

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

### 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

En condiciones normales no se necesitan procedimientos de primeros auxilios.

### Notas para el personal médico

No se aplica.

## 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados Ninguno, no arde.

Medios de extinción inadecuados Ninguno conocido.

### Riesgos especiales por exposición

No se aplica.

### Equipo protector especial para bomberos

No se aplica

## 6. MEDIDAS POR DERRAME ACCIDENTAL

Medidas preventivas personales Use equipo de protección adecuado Evite crear o respirar el polvo

**Medidas de prevención ambiental** Ninguna conocida.

<b>Procedimiento de limpieza/absorción</b>	Recójase usando un método que no levante polvo, y guárdese hasta su eliminación en forma apropiada. Considere los posibles efectos tóxicos o peligros de incendio asociados con las sustancias contaminantes y utilice métodos apropiados para la recolección, almacenamiento y eliminación.
--	--

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

<b>Precauciones de manejo</b>	Evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Este producto contiene cuarzo, cristobalita, y/o tridimita los cuales pueden ser transportados por el aire sin una nube visible. Evite respirar el polvo. Evite crear condiciones de polvo. Úselo solamente con ventilación adecuada para mantener la exposición por debajo de los límites recomendados de exposición. Use un respirador certificado por NIOSH, European Standard En 149 o equivalente, cuando utilice este producto. El material es resbaloso cuando está húmedo.
-------------------------------	---

<b>Información de almacenamiento</b>	Almacene en un lugar seco y fresco. 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. El producto tiene una vida de almacenamiento de 24 meses.
--------------------------------------	---

## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

<b>Controles Industriales</b>	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
<b>Protección respiratoria</b>	Use un respirador certificado por NIOSH, European Standard En 149 o equivalente, cuando utilice este producto.
<b>Protección para manos</b>	Guantes de trabajo normales.
<b>Protección para la piel</b>	Vista ropa adecuada para el medio de trabajo. La ropa polvorienta deberá ser lavada antes de volver a usarla. Use medidas de precaución para evitar crear polvo al quitarse o lavar la ropa.
<b>Protección para ojos</b>	Use lentes o visor de seguridad para protegerse de la exposición.
<b>Otras precauciones</b>	Los lavaojos y las regaderas de seguridad deben estar en lugares accesibles.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<b>Estado físico:</b>	Sólido
<b>Color:</b>	Gris
<b>Olor:</b>	Inodoro
<b>pH:</b>	12.4
<b>Gravedad específica a 20 C (Agua=1):</b>	3.15
<b>Densidad a 20 C (kg/l):</b>	No determinada
<b>Densidad a granel a 20 C (kg/l):</b>	No determinada
<b>Punto/Intervalo de ebullición (C):</b>	No determinado
<b>Intervalo/punto de congelación (C):</b>	No determinado
<b>Intervalo/Punto de Vierta (C):</b>	No determinado
<b>Intervalo/Temperatura de ignición (C):</b>	No determinado
<b>Método para temperatura de ignición:</b>	No determinado
<b>Temperatura de Autoignición (C):</b>	No determinada
<b>Límites de inflamabilidad en aire - Inferior (g/m³):</b>	No determinado
<b>Límites de inflamabilidad en aire - Inferior (%)</b>	No determinado
<b>Límites de inflamabilidad en aire - Superior (g/m³):</b>	No determinado



## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Límites de inflamabilidad en aire - Superior (%):	No determinado
Presión de vapor a 20 C (mmHg):	No determinada
Densidad del vapor (Aire=1):	No determinada
Porcentaje de compuestos volátiles:	0
Velocidad de evaporación (acetato de butilo = 1):	No determinada.
Solubilidad en agua (g/100ml):	No determinada
Solubilidad en disolventes (g/100ml):	No determinada
Compuestos orgánicos volátiles (g/l):	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):	No determinado
Temperatura de descomposición (C):	No determinada

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Datos de estabilidad:	Estable
Polimerización Peligrosa:	No ocurrirá
Condiciones que se deben evitar	Manténgase fuera de cualquier contacto con agua.
Incompatibilidad (materiales a evitar)	Ácido fluorhídrico
Productos de descomposición peligrosos	La sílice amorfa puede transformarse a temperaturas elevadas en tridimita (870 C) o en cristobalita (1470 C).
Pautas adicionales	No se aplica

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Principales vías de exposición	Contacto con ojos o piel, inhalación
Inhalación	<p>La sílice cristalina inhalada en forma de cuarzo o cristobalita proveniente de fuentes en el trabajo es carcinogénica para los seres humanos (IARC, Grupo 1). Existe suficiente evidencia en animales de laboratorio en apoyo del carácter carcinógeno de la tridimita (IARC, Grupo 2A).</p> <p>El respirar polvo de sílice puede causar irritación de la nariz, garganta, y pasajes respiratorios. Es posible que respirar polvo de sílice no causa una lesión o enfermedad que se note, aún cuando esté ocurriendo daño permanente a los pulmones. La inhalación de polvo también puede tener serios efectos crónicos sobre la salud (Véase la Subsección "Efectos crónicos/Carcinogenicidad" más abajo).</p>
Contacto con la piel	Puede reseca la piel. Puede causar una reacción alérgica en la piel. Puede causar quemaduras alcalinas con contacto limitado.
Contacto con los ojos	Puede producir irritación ocular grave.
Ingestión.	Ninguno conocido
Condiciones médicas agravadas.	Individuos con enfermedades respiratorias, pero no limitadas a asma y bronquitis, o que padecen de irritación ocular, no deben ser expuestos al polvo de cuarzo.

**Efectos crónicos/carcinógenos** Silicosis: La inhalación excesiva del polvo de sílice que se puede respirar, puede causar una enfermedad del pulmón que es progresiva, incapacitante y a veces fatal, llamada silicosis. Los síntomas incluyen tos, respiración entrecortada, resuello, malestar no específico al pecho, y función pulmonar reducida. Esta enfermedad es agravada por fumar. Las personas con silicosis están predispuestas a desarrollar tuberculosis.

Situación del cáncer: La Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) ha determinado que la sílice cristalina inhalada en forma de cuarzo o cristobalita de fuentes relacionadas con el trabajo puede causar cáncer del pulmón en los seres humanos (Grupo 1 - carcinógeno para los seres humanos) y ha determinado que hay suficiente evidencia en animales experimentales sobre la carcinogenicidad de la tridimita (Grupo 2 - posible carcinógeno para los seres humanos). Refiérase a la Monografía No. 68 de IARC, Silice, Some Silicates and Organic Fibers (Junio de 1997) en relación al uso de estos minerales. El Programa Nacional de Toxicología clasifica a la sílice cristalina respirable como "Conocida como un carcinógeno para los seres humanos" Refiérase al 9th Report on Carcinogens (2000). La Conferencia Americana de Higienistas Industriales del Gobierno (ACGIH) clasifica a la sílice cristalina, cuarzo, como sospechado de ser un carcinógeno humano (A2).

Hay alguna evidencia de que el respirar sílice cristalina respirable, o la enfermedad silicosis están asociadas con un aumento en la incidencia de puntos finales significativos de enfermedades tales como escleroderma (un trastorno del sistema inmunológico que se manifiesta por marcas en los pulmones, la piel, y otros órganos internos) y enfermedad de los riñones.

**Información adicional** Para mayor información consulte "Adverse Effects of Crystalline Silica Exposure" published by the American Thoracic Society Medical Section of the American Lung Association, American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, Volume 155, pages 761-768 (1997)."

#### Pruebas de toxicidad

<b>Toxicidad oral:</b>	No determinada
<b>Toxicidad dérmica:</b>	No determinada.
<b>Toxicidad por inhalación:</b>	No determinada
<b>Efecto primario de irritación:</b>	No determinado
<b>Carácter cancerígeno:</b>	Refiérase a la Monografía 68 de IARC, Silica, Some Silicates and Organic Fibres(June 1997).
<b>Genotoxicidad:</b>	No determinada
<b>Toxicidad reproductiva y del desarrollo</b>	No determinada

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

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

**Persistencia/carácter degradable** No se aplica

**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** 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 DE TRANSPORTE

#### Transporte Terrestre

**ADR** Sin restricciones

#### Transporte aéreo

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

#### Transporte por mar

**Mercancías Marítimas Peligrosas Internacionales (IMDG)** Sin restricciones

#### Información adicional de transporte

**Etiquetas:** Ninguna

### 15. INFORMACION SOBRE LA REGLAMENTACION VIGENTE

**Requisitos UE para el etiquetado:** Este producto está sujeto a los requisitos de etiquetado de las directivas de la UE 67/548/EEC y 88/379/EEC corregida.

**Clasificación** Xi - Irritante.

**Frases sobre riesgo:** R43 Puede sensibilizar por contacto con la piel.  
R36/38 Irritante de los ojos y la piel.

**Frases de seguridad** S2 Manténgase fuera del alcance de los niños.  
S26 En caso de contacto con los ojos, enjuague de inmediato con agua abundante y procure consejo médico.  
S37 Use guantes adecuados.  
S24/25 Evite el contacto con la piel y los ojos.

**Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS)** Todos los componentes están en el inventario

**Alemania, clases de riesgo para el agua (WGK):** No es riesgoso para el agua.

## 16. OTRAS INFORMACIONES

**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.

**Clasificación Componente**

Xi - Irritante.  
R36/38 Irritante de los ojos y la piel.

**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\*\*\***

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

Nombre comercial del producto: **CFR-3**

Fecha de Revisión: 03-ene-08

## 1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Nombre comercial del producto: CFR-3  
Sinónimos: Ninguno  
Familia química: Organoazufrado  
Aplicación: Reductor de la fricción del cemento  
  
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)
Formiato de sodio	141-53-7	5 - 10%	No se aplica	No se aplica
Sal de acido sulfonico		60 - 100%	No se aplica	No se aplica

## 3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Resumen de riesgos: Puede causar irritación de los ojos y la piel. Polvo explosivo.

## 4. 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.

**Contacto con la piel** Lave con agua y jabón. Si la irritación persiste procure atención médica.

**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.

**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** 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.

**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 1, Inflamabilidad 0, Reactividad 0

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

## 6. MEDIDAS POR DERRAME ACCIDENTAL

**Medidas preventivas personales** Use equipo de protección adecuado Evite crear o respirar el polvo

**Medidas de prevención ambiental** Ninguna conocida.

**Procedimiento de limpieza/absorción** Recoja con pala y deseche.

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

**Precauciones de manejo** Evite generar o inhalar el polvo. Resbaloso cuando está mojado.

**Información de almacenamiento** Almacene lejos de los oxidantes. Almacene en un lugar seco y fresco.

## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

**Controles Industriales** Utilice en un sitio bien ventilado.

**Protección respiratoria** Normalmente no se necesita. Pero si son posibles exposiciones significativas se recomienda el siguiente respirador. Respirador para polvo y aerosoles.

**Protección para manos** Guantes de trabajo normales.

**Protección para la piel** Bata normal de trabajo.

**Protección para ojos** Use lentes o visor de seguridad para protegerse de la exposición.

**Otras precauciones** Ninguna conocida.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Sólido
Color:	Café rojizo
Olor:	A humedad
pH:	7-8
Gravedad específica a 20 C (Agua=1):	1.17
Densidad a 20 C (lb/galón):	No determinada
Densidad a granel a 20 C (lb/ft <sup>3</sup> ):	38
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:	0
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):	> 600

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Datos de estabilidad:	Estable
Polimerización Peligrosa:	No ocurrirá
Condiciones que se deben evitar	Ninguna anticipada.
Incompatibilidad (materiales a evitar)	Oxidantes fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	Óxidos de azufre. Monóxido y dióxido de carbono.
Pautas adicionales	No se aplica

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Principales vías de exposición	Contacto con ojos o piel, inhalación
Inhalación	Puede causar irritación respiratoria.
Contacto con la piel	Un contacto repetido o prolongado puede causar una ligera irritación de la piel.
Contacto con los ojos	Puede producir irritación ocular leve.
Ingestión.	Ninguno conocido
Condiciones médicas agravadas.	Ninguna conocida.
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	

<b>Toxicidad oral:</b>	No determinada
<b>Toxicidad dérmica:</b>	No determinada.
<b>Toxicidad por inhalación:</b>	No determinada
<b>Efecto primario de irritación:</b>	No determinado
<b>Carácter cancerígeno:</b>	No determinada
<b>Genotoxicidad:</b>	EC10: >32000 mg/l (Pseudomas Putida).
<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>	Lentamente biodegradable
<b>Acumulación en sistemas biológicos</b>	No determinada

### Información eco-toxicológica

<b>Toxicidad aguda en peces:</b>	TLM48: 7478 mg/l (Orange-Red Killfish)
<b>Toxicidad aguda en crustáceos:</b>	TLM96: > 3300 ppm (Crangon crangon)
<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>	Entierre en un relleno sanitario autorizado 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)**  
Sin restricciones

**Transporte de Mercancías Peligrosas (canadiense)**  
Sin restricciones

**ADR** Sin restricciones

### Transporte aéreo

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



## Transporte por mar

**Mercancías Marítimas Peligrosas Internacionales (IMDG)** Sin restricciones

## Información adicional de transporte

**Etiquetas:** Ninguna

## 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)** Ninguno

**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** No aplicable.

**Clasificación de residuos  
peligrosos de la Ley de  
Conservación y Recuperación de  
Recursos (RCRA) de la EPA:** Si el producto se desecha, NO se considera dentro de los criterios de residuos peligrosos definidos por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US EPA)

**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** No se aplica.

**Ley de derecho de información  
de Nueva Jersey** Does not apply.

**Ley de derecho a la información  
de Pennsylvania** No se aplica.

### 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):** No controlado

## 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\*\*\***

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (2001/58/EC)

Nombre comercial del producto: **D-AIR 3000L**

Fecha de Revisión: 03-ene-08

### 1. IDENTIFICACIÓN/PREPARACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA COMPAÑÍA/EMPRESA

#### Identificación de sustancias o preparación

Nombre comercial del producto: D-AIR 3000L  
Sinónimos: Ninguno  
Familia química: Mezcla  
Aplicación: Desespumante

Compañía que se encarga de la identificación: Halliburton Energy Services  
Deveron Facility, Howemoss Place  
Kirkhill Industrial Estate  
Dyce  
Aberdeen, AB21 0GS  
Reino Unido

Teléfonos de emergencia: +44 1224 795277 o +1 281 575 5000

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

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

### 2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Frases sobre riesgo:  
Ninguno

Resumen de riesgos: Puede causar irritación de los ojos y la piel. Puede causar dolor de cabeza, mareo y otros efectos sobre el sistema nervioso central. Puede resultar peligroso si se ingiere.

### 3. COMPOSICION/INFORMACION SOBRE LOS INGREDIENTES

Sustancia	Número del CAS	Porcentaje (%)	EINECS	RU LEW	Alemania MAK/TRK	Holanda MAC	Clasificación CEE
Alquenos		60 - 100%	Listed	No se aplica	No se aplica	No se aplica	No se aplica
Silice amorfa, precipitada	67762-90-7	10 - 30%		6 mg/m <sup>3</sup>	No se aplica	No se aplica	No se aplica

## 4. 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.
Contacto con la piel	Lave con agua y jabón. Si la irritación persiste procure atención médica.
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.
Ingestión	¡Procure atención médica! Si vomita mantenga la cabeza más baja que la cadera para evitar la aspiración.
Notas para el personal médico	No se aplica.

## 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados	Niebla de agua, dióxido de carbono, espuma, polvo químico seco.
Medios de extinción inadecuados	Ninguno conocido.
Riesgos especiales por exposición	La descomposición en el fuego puede producir gases tóxicos.
Equipo protector especial para bomberos	Los bomberos deben usar traje protector completo y equipo de respiración autónomo.

## 6. MEDIDAS POR DERRAME ACCIDENTAL

Medidas preventivas personales	Use equipo de protección adecuado
Medidas de prevención ambiental	Ninguna conocida.
Procedimiento de limpieza/absorción	Aísle el derrame y detenga la fuga donde resulte seguro Contenga el derrame con arena u otro material inerte 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.
Información de almacenamiento	Almacene lejos de los oxidantes. Mantenga cerrado el recipiente cuando no lo use. El producto tiene una vida de almacenamiento de 24 meses.

## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Controles Industriales	Utilice en un sitio bien ventilado.
Protección respiratoria	Normalmente no es necesario.
Protección para manos	Guantes de hule impermeables.
Protección para la piel	Bata normal de trabajo.
Protección para ojos	Use lentes o visor de seguridad para protegerse de la exposición.
Otras precauciones	Ninguna conocida.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido
----------------	---------

## 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Color:	Opaco
Olor:	A hidrocarburo
pH:	5.5-7.9
Gravedad específica a 20 C (Agua=1):	0.92
Densidad a 20 C (kg/l):	0.92
Densidad a granel a 20 C (kg/l):	No determinada
Punto/Intervalo de ebullición (C):	No determinado
Intervalo/punto de congelación (C):	No determinado
Intervalo/Punto de Vierta (C):	No determinado
Intervalo/Temperatura de ignición (C):	No determinado <b>Mínimo:</b> > 121
Método para temperatura de ignición:	PMCC
Temperatura de Autoignición (C):	No determinada
Límites de inflamabilidad en aire - Inferior (g/m <sup>3</sup> ):	No determinado
Límites de inflamabilidad en aire - Inferior (%):	No determinado
Límites de inflamabilidad en aire - Superior (g/m <sup>3</sup> ):	No determinado
Límites de inflamabilidad en aire - Superior (%):	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):	Insoluble
Solubilidad en disolventes (g/100ml):	No determinada
Compuestos orgánicos volátiles (g/l):	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):	No determinado
Temperatura de descomposición (C):	No determinada

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Datos de estabilidad:	Estable
Polimerización Peligrosa:	No ocurrirá
Condiciones que se deben evitar	Ninguna anticipada.
Incompatibilidad (materiales a evitar)	Oxidantes fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	Monóxido y dióxido de carbono.
Pautas adicionales	No se aplica

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Principales vías de exposición	Contacto con ojos o piel, inhalación
Inhalación	Puede causar depresión del sistema nervioso central incluyendo dolor de cabeza, mareo, somnolencia, falta de coordinación, tiempo de reacción más lento, habla balbuceante, vahído y pérdida de conocimiento. Explicación: Úsese si la inhalación puede
Contacto con la piel	Puede producir una irritación leve en la piel.
Contacto con los ojos	Puede producir irritación ocular leve.

**Ingestión.** Puede causar dolores abdominales, vómitos, náusea y diarrea La aspiración en los pulmones puede causar neumonitis química con tos, dificultades para respirar, jadeo, tos con sangre y neumonía que puede resultar fatal Explicación: Use cuando la ingestión ocasione una absorción sistémica que causa neumonitis por

**Condiciones médicas agravadas.** Ninguna conocida.

**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:** No determinada

**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**

**ADR** Sin restricciones

## Transporte aéreo

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

## Transporte por mar

Mercancías Marítimas Peligrosas Internacionales (IMDG) Sin restricciones

## Información adicional de transporte

Etiquetas: Ninguna

### 15. INFORMACION SOBRE LA REGLAMENTACION VIGENTE

**Requisitos UE para el etiquetado:** Este producto no está sujeto a los requisitos de etiquetado de las directivas de la UE 67/548/EEC y 88/379/EEC corregida.

**Clasificación** No determinada

**Frases sobre riesgo:** Ninguno

**Frases de seguridad** Ninguna

**Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS)** Todos los componentes están en el inventario

**Alemania, clases de riesgo para el agua (WGK):** No determinadas

### 16. OTRAS INFORMACIONES

**Las siguientes secciones se han revisado desde la ultima 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 valida 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\*\*\*

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (2001/58/EC)

Nombre comercial del producto: **HALAD® 344 CEMENT ADDITIVE**

Fecha de Revisión: 02-may-07

### 1. IDENTIFICACIÓN/PREPARACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA COMPAÑÍA/EMPRESA

#### Identificación de sustancias o preparación

Nombre comercial del producto: HALAD® 344 CEMENT ADDITIVE

Sinónimos: Ninguno

Familia química: Polímero

Aplicación: Reductor de filtrado

Compañía que se encarga de la identificación  
Halliburton Energy Services  
Deveron Facility, Howemoss Place  
Kirkhill Industrial Estate  
Dyce  
Aberdeen, AB21 0GS  
Reino Unido

Teléfonos de emergencia: +44 1224 795277 o +1 281 575 5000

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

### 2. COMPOSICION/INFORMACION SOBRE LOS INGREDIENTES

Sustancia	Número del CAS	Porcentaje (%)	EINECS	RU LEW	Alemania MAK/TRK	Holanda MAC	Clasificación CEE
Copolímero de acrilamida modificado		60 - 100%	Not Listed	No se aplica	No se aplica	No se aplica	No se aplica

### 3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Resumen de riesgos: Puede causar irritación de los ojos y las vías respiratorias

### 4. 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.

**Contacto con la piel**  
Lave con agua y jabón. Si la irritación persiste procure atención médica.

**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.

**Ingestión**  
En condiciones normales no se necesitan procedimientos de primeros auxilios.

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



## 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

**Medios de extinción apropiados** Todos los medios comunes de extinción de incendios

**Medios de extinción inadecuados** Ninguno conocido.

**Riesgos especiales por exposición** 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.

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

## 6. MEDIDAS POR DERRAME ACCIDENTAL

**Medidas preventivas personales** Use equipo de protección adecuado Evite crear o respirar el polvo

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

**Procedimiento de limpieza/absorción** Recoja con pala y deseche.

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

**Precauciones de manejo** Evite generar o inhalar el polvo.

**Información de almacenamiento** Almacene en un lugar seco y fresco.

## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

**Controles Industriales** Utilice en un sitio bien ventilado.

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

**Protección para manos** Guantes de trabajo normales.

**Protección para la piel** Bata normal de trabajo.

**Protección para ojos** Use lentes o visor de seguridad para protegerse de la exposición.

**Otras precauciones** Ninguna conocida.

## 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

<b>Estado físico:</b>	Polvo
<b>Color:</b>	De blanco a blanco hueso
<b>Olor:</b>	Acre
<b>pH:</b>	No determinado
<b>Gravedad específica a 20 C (Agua=1):</b>	1.37
<b>Densidad a 20 C (kg/l):</b>	No determinada
<b>Densidad a granel a 20 C (kg/l):</b>	400-560
<b>Punto/Intervalo de ebullición (C):</b>	No determinado
<b>Intervalo/punto de congelación (C):</b>	-8
<b>Intervalo/Punto de Vierta (C):</b>	No determinado
<b>Intervalo/Temperatura de ignición (C):</b>	No determinado
<b>Método para temperatura de ignición:</b>	No determinado
<b>Temperatura de Autoignición (C):</b>	No determinada
<b>Limites de inflamabilidad en aire - Inferior (g/m<sup>3</sup>):</b>	No determinado
<b>Limites de inflamabilidad en aire - Inferior (%):</b>	No determinado

## 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Limites de inflamabilidad en aire - Superior (g/m <sup>3</sup> ):	No determinado
Limites de inflamabilidad en aire - Superior (%):	No determinado
Presión de vapor a 20 C (mmHg):	No determinada
Densidad del vapor (Aire=1):	No determinada
Porcentaje de compuestos volátiles:	<5
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 (g/l):	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):	>600
Temperatura de descomposición (C):	No determinada

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Datos de estabilidad:	Estable
Polimerización Peligrosa:	No ocurrirá
Condiciones que se deben evitar	Ninguna anticipada.
Incompatibilidad (materiales a evitar)	Ninguno conocido.
Productos de descomposición peligrosos	Óxidos de nitrógeno. Monóxido y dióxido de carbono.
Pautas adicionales	No se aplica

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Principales vías de exposición	Contacto con ojos o piel, inhalación
Inhalación	Puede causar una irritación respiratoria suave.
Contacto con la piel	Ninguno conocido.
Contacto con los ojos	Puede producir irritación ocular leve.
Ingestión.	Ninguno conocido
Condiciones médicas agravadas.	Ninguna conocida.
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:	No determinada
Toxicidad dérmica:	No determinada.
Toxicidad por inhalación:	No determinada
Efecto primario de irritación:	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>	DBO(28 días): 3% de la DQO
<b>Acumulación en sistemas biológicos</b>	No determinada

### Información eco-toxicológica

<b>Toxicidad aguda en peces:</b>	TLM48: 2000 mg/l (Arcatia tonsa)
<b>Toxicidad aguda en crustáceos:</b>	TLM48: > 1000 mg/l (Daphnia magna)
<b>Toxicidad aguda en algas:</b>	EC50: 3300 mg/l (Skeletonema costatum)

**Información del destino químico:** No determinado

**Información adicional:** No se aplica

## 13. CONSIDERACIONES DE DESECHO

<b>Método de desecho</b>	Entierre en un relleno sanitario autorizado 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

**ADR** Sin restricciones

### Transporte aéreo

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

### Transporte por mar

**Mercancías Marítimas Peligrosas Internacionales (IMDG)** Sin restricciones

### Información adicional de transporte

**Etiquetas:** Ninguna

## 15. INFORMACION SOBRE LA REGLAMENTACION VIGENTE

**Requisitos UE para el etiquetado:** Este producto no está sujeto a los requisitos de etiquetado de las directivas de la UE 67/548/EEC y 88/379/EEC corregida.

**Clasificación** No determinada

**Frases sobre riesgo:** Ninguno

**Frases de seguridad** Ninguna

**Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS)** Todos los componentes están en el inventario

**Alemania, clases de riesgo para el agua (WGK):** WGK 2: Riesgo para el agua.

## 16. OTRAS INFORMACIONES

**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\*\*\***

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

Nombre comercial del producto: **HALAD® 567 CEMENT ADDITIVE**

Fecha de Revisión: 04-ene-10

## 1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Nombre comercial del producto: HALAD® 567 CEMENT ADDITIVE

Sinónimos: Ninguno

Familia química: No se aplica

Aplicación: Reductor de filtrado

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)
No contiene sustancias peligrosas	Mixture	60 - 100%	No se aplica	No se aplica

## 3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Resumen de riesgos: Puede causar irritación de los ojos.

## 4. 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.

**Contacto con la piel** Lave con agua y jabón.

**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.

**Ingestión** En condiciones normales no se necesitan procedimientos de primeros auxilios.

**Notas para el personal médico** Ninguno conocido.

## 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
Límites de inflamabilidad en aire - Inferior (%):	No determinado
Límites 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	La descomposición en el fuego puede producir gases tóxicos.
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 0, Inflamabilidad 0, Reactividad 0
Calificación del sistema de información de materiales peligrosos (HMIS):	Salud 0, Inflamabilidad 0, Reactividad 0

## 6. MEDIDAS POR DERRAME ACCIDENTAL

**Medidas preventivas personales** Use equipo de protección adecuado Evite crear o respirar el polvo

**Medidas de prevención ambiental** Ninguna conocida.

**Procedimiento de limpieza/absorción** Recoja con pala y deseche.

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

**Precauciones de manejo** Evite generar o inhalar el polvo.

**Información de almacenamiento** Almacene lejos de los oxidantes. Almacene en un lugar seco y fresco. El producto tiene una vida de almacenamiento de 48 meses.

## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Controles Industriales	Utilice en un sitio bien ventilado.
Protección respiratoria	Respirador para polvo y aerosoles.
Protección para manos	Guantes de trabajo normales.
Protección para la piel	Bata normal de trabajo.
Protección para ojos	Use lentes o visor de seguridad para protegerse de la exposición.
Otras precauciones	Ninguna conocida.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

**Estado físico:** Sólido

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Color:	Café
Olor:	Característico
pH:	No determinado
Gravedad específica a 20 C (Agua=1):	1.47
Densidad a 20 C (lb/galón):	No determinada
Densidad a granel a 20 C (lb/ft <sup>3</sup> ):	54.87
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):	No determinada
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 anticipada.
Incompatibilidad (materiales a evitar)	Oxidantes fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	Amoníaco. Óxidos de nitrógeno. Monóxido y dióxido de carbono.
Pautas adicionales	No se aplica

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Principales vías de exposición	Contacto con ojos o piel, inhalación
Inhalación	Ninguno conocido.
Contacto con la piel	Ninguno conocido.
Contacto con los ojos	Puede causar irritación en los ojos.
Ingestión.	Ninguno conocido
Condiciones médicas agravadas.	Ninguna conocida.
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:	No determinada

<b>Toxicidad dérmica:</b>	No determinada.
<b>Toxicidad por inhalación:</b>	No determinada
<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>	Entierre en un relleno sanitario autorizado 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)** Sin restricciones

**Transporte de Mercancías Peligrosas (canadiense)**  
Sin restricciones

**ADR** Sin restricciones

### Transporte aéreo

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

### Transporte por mar



## Información adicional de transporte

Etiquetas: Ninguna

### 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)** Ninguno

**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** No aplicable.

**Clasificación de residuos  
peligrosos de la Ley de  
Conservación y Recuperación de  
Recursos (RCRA) de la EPA:** Si el producto se desecha, NO se considera dentro de los criterios de residuos peligrosos definidos por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US EPA)

**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** No se aplica.

**Ley de derecho de información  
de Nueva Jersey** Does not apply.

**Ley de derecho a la información  
de Pennsylvania** No se aplica.

#### Reglamentos Canadienses

**Inventario canadiense DSL** El producto contiene uno o más componentes que no aparecen en el inventario.

**Clase de riesgo del Sistema de  
Información sobre Materiales  
Peligrosos en el lugar de Trabajo  
(WHMIS):** No controlado

### 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\*\*\***

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

**Nombre comercial del producto:** **HR-5**

**Fecha de Revisión:** 04-ene-10

## 1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

**Nombre comercial del producto:** HR-5  
**Sinónimos:** Ninguno  
**Familia química:** Lignosulfonato  
**Aplicación:** Retardador de cemento  
**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)
Lignosulfonato modificado		60 - 100%	No se aplica	No se aplica

## 3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

**Resumen de riesgos** Puede causar irritación de los ojos y las vías respiratorias

## 4. 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.

**Contacto con la piel** Lave con agua y jabón. Si la irritación persiste procure atención médica.

**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.

**Ingestión** En condiciones normales no se necesitan procedimientos de primeros auxilios.

**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
Límites de inflamabilidad en aire - Inferior (%):	No determinado
Límites 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** La descomposición en el fuego puede producir gases tóxicos.

**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 1, Inflamabilidad 0, Reactividad 0

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

## 6. MEDIDAS POR DERRAME ACCIDENTAL

**Medidas preventivas personales** Use equipo de protección adecuado Evite crear o respirar el polvo

**Medidas de prevención ambiental** Ninguna conocida.

**Procedimiento de limpieza/absorción** Recoja con pala y deseche.

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

**Precauciones de manejo** Evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Evite generar o inhalar el polvo.

**Información de almacenamiento** Almacene en un lugar seco y fresco.

## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

**Controles Industriales** Utilice en un sitio bien ventilado.

**Protección respiratoria** Normalmente no se necesita. Pero si son posibles exposiciones significativas se recomienda el siguiente respirador. Respirador para polvo y aerosoles.

**Protección para manos** Guantes de trabajo normales.

**Protección para la piel** Bata normal de trabajo.

**Protección para ojos** Use lentes o visor de seguridad para protegerse de la exposición.

**Otras precauciones** Ninguna conocida.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

**Estado físico:** Sólido

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Color:	Negro
Olor:	A melaza
pH:	9.5-10.3
Gravedad específica a 20 C (Agua=1):	1.32
Densidad a 20 C (lb/galón):	No determinada
Densidad a granel a 20 C (lb/ft3):	29.8
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):	25
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):	No determinado

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Datos de estabilidad:	Estable
Polimerización Peligrosa:	No ocurrirá
Condiciones que se deben evitar	Ninguna anticipada.
Incompatibilidad (materiales a evitar)	Oxidantes fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	Óxidos de azufre.
Pautas adicionales	No se aplica

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Principales vías de exposición	Contacto con ojos o piel, inhalación
Inhalación	Puede causar una irritación respiratoria suave.
Contacto con la piel	Ninguno conocido.
Contacto con los ojos	Puede provocar irritación por abrasión mecánica.
Ingestión.	Ninguno conocido
Condiciones médicas agravadas.	Ninguna conocida.
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:	No determinada

<b>Toxicidad dérmica:</b>	No determinada.
<b>Toxicidad por inhalación:</b>	No determinada
<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>	Fácilmente biodegradable
<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>	TLM96: > 1000 ppm (Crangon crangon)
<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>	Entierre en un relleno sanitario autorizado 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)** Sin restricciones

**Transporte de Mercancías Peligrosas (canadiense)**  
Sin restricciones

**ADR** Sin restricciones

### Transporte aéreo

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

### Transporte por mar

## Información adicional de transporte

Etiquetas: Ninguna

### 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)** Ninguno

**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** No aplicable.

**Clasificación de residuos  
peligrosos de la Ley de  
Conservación y Recuperación de  
Recursos (RCRA) de la EPA:** Si el producto se desecha, NO se considera dentro de los criterios de residuos peligrosos definidos por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US EPA)

**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** No se aplica.

**Ley de derecho de información  
de Nueva Jersey** Does not apply.

**Ley de derecho a la información  
de Pennsylvania** No se aplica.

#### 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):** No controlado

### 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\*\*\***



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

**Nombre comercial del producto:** **HR-800**

**Fecha de Revisión:** 05-ene-10

## 1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

**Nombre comercial del producto:** HR-800  
**Sinónimos:** Ninguno  
**Familia química:** Carbohidrato  
**Aplicación:** Retardador  
  
**Fabricante/Proveedor:** Halliburton Energy Services, Inc.  
P.O. Box 1431  
Duncan, Oklahoma 73536-0431  
Emergency Telephone: (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)
Gypsum	13397-24-5	60 - 100%	10 mg/m <sup>3</sup> (T)	15 mg/m <sup>3</sup> (T)

## 3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

**Resumen de riesgos** No se esperan riesgos importantes. Polvo explosivo.

## 4. 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.

**Contacto con la piel** Lave con agua y jabón.

**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.

**Ingestión** En condiciones normales no se necesitan procedimientos de primeros auxilios.

**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
Límites de inflamabilidad en aire - Inferior (%):	No determinado
Límites 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 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.
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 0, Inflamabilidad 0, Reactividad 0
Calificación del sistema de información de materiales peligrosos (HMIS):	Health 0, Flammability 0, Physical Hazard 0

## 6. MEDIDAS POR DERRAME ACCIDENTAL

Medidas preventivas personales	Use equipo de protección adecuado Evite crear o respirar el polvo
Medidas de prevención ambiental	Ninguna conocida.
Procedimiento de limpieza/absorción	Recoja con pala y deseche.

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Precauciones de manejo	Evite generar o inhalar el polvo.
Información de almacenamiento	Almacene lejos de los oxidantes. Almacene en un lugar seco y fresco.

## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Controles Industriales	Utilice en un sitio bien ventilado.
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. Normalmente no se necesita. Pero si son posibles exposiciones significativas se recomienda el siguiente respirador. Respirador para polvo y aerosoles.
Protección para manos	Guantes de trabajo normales.
Protección para la piel	Bata normal de trabajo.
Protección para ojos	Lentes de seguridad.

**9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

Estado físico:	Polvo
Color:	Blanco a Blanco hueso
Olor:	Inodoro
pH:	6.75 (1%)
Gravedad específica a 20 C (Agua=1):	1.85
Densidad a 20 C (lb/galón):	No determinada
Densidad a granel a 20 C (lb/ft3):	48
Punto/Intervalo de ebullición (F):	No determinado
Punto/Intervalo de ebullición (C):	No determinado
Intervalo/punto de congelación (F):	464
Intervalo/punto de congelación (C):	240
Presión de vapor a 20 C (mmHg):	No determinada
Densidad del vapor (Aire=1):	No determinada
Porcentaje de compuestos volátiles:	0
Velocidad de evaporación (acetato de butilo = 1):	No determinada.
Solubilidad en agua (g/100ml):	No determinada
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):	No determinado

**10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

Datos de estabilidad:	Estable
Polimerización Peligrosa:	No ocurrirá
Condiciones que se deben evitar	Humedad
Incompatibilidad (materiales a evitar)	Oxidantes fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	Monóxido y dióxido de carbono.
Pautas adicionales	No se aplica

**11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

Principales vías de exposición	Contacto con ojos o piel, inhalación
Inhalación	En altas concentraciones del aire: Puede causar irritación (vías respiratorias superiores) que incluye dolor de nariz y garganta, tos, y estornudos. Explicación: Use si la inhalación ocasiona la absorción sistémica que causa irritación (vías respiratorias superiores).
Contacto con la piel	Puede causar lesiones mecánicas.
Contacto con los ojos	Puede provocar irritación por abrasión mecánica.
Ingestión.	Ninguno conocido
Condiciones médicas agravadas.	Ninguna conocida.

<b>Efectos crónicos/carcinógenos</b>	No hay datos disponibles que indiquen que este producto o sus componente, presentes en más de un 1%, representen riesgos crónicos para la salud.
<b>Información adicional</b>	Ninguno conocido.
<b>Pruebas de toxicidad</b>	
<b>Toxicidad oral:</b>	No determinada
<b>Toxicidad dérmica:</b>	No determinada.
<b>Toxicidad por inhalación:</b>	No determinada
<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>	Entierre en un relleno sanitario autorizado 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)** Sin restricciones

**Transporte de Mercancías Peligrosas (canadiense)**  
Sin restricciones

ADR Sin restricciones

## Transporte aéreo

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

## Transporte por mar

Mercancías Marítimas Peligrosas Internacionales (IMDG) Sin restricciones

## Información adicional de transporte

Etiquetas: Ninguna

## 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) Ninguno

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 No aplicable.

Clasificación de residuos peligrosos de la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos (RCRA) de la EPA: Si el producto se desecha, NO se considera dentro de los criterios de residuos peligrosos definidos por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US EPA)

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 No se aplica.

Ley de derecho de información de Nueva Jersey Does not apply.

Ley de derecho a la información de Pennsylvania No se aplica.

### 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): No controlado

## **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\*\*\***

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

Nombre comercial del producto: **SCR-100**

Fecha de Revisión: 04-ene-10

## 1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Nombre comercial del producto: SCR-100  
Sinónimos: Ninguno  
Familia química: Aniónico Polímero  
Aplicación: Retardador  
  
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)
Copolímero acrílico		60 - 100%	No se aplica	No se aplica

## 3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Resumen de riesgos: Puede causar irritación de los ojos. Polvo explosivo.

## 4. 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.

**Contacto con la piel** Lave con agua y jabón. Si la irritación persiste procure atención médica.

**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.

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

**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
Límites de inflamabilidad en aire - Inferior (%):	No determinado
Límites 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** 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.

**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 1, Inflamabilidad 1, Reactividad 0

**Calificación del sistema de información de materiales peligrosos (HMIS):** Salud 1, 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** Recoja con pala y deseche.

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

**Precauciones de manejo** Evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Evite generar o inhalar el polvo.

**Información de almacenamiento** Almacene lejos de los oxidantes. Almacene en un lugar seco y fresco.

## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

**Controles Industriales** Utilice en un sitio bien ventilado.

**Protección respiratoria** Normalmente no se necesita. Pero si son posibles exposiciones significativas se recomienda el siguiente respirador. Respirador para polvo y aerosoles.

**Protección para manos** Guantes de neopreno.

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

**Protección para ojos** Use lentes o visor de seguridad para protegerse de la exposición.

**Otras precauciones** Ninguna conocida.



## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Sólido
Color:	Blanco
Olor:	Inodoro
pH:	3 - 4 (28%)
Gravedad específica a 20 C (Agua=1):	No determinada
Densidad a 20 C (lb/galón):	No determinada
Densidad a granel a 20 C (lb/ft <sup>3</sup> ):	20-30
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:	< 5.5
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):	No determinado

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Datos de estabilidad:	Estable
Polimerización Peligrosa:	No ocurrirá
Condiciones que se deben evitar	Ninguna anticipada.
Incompatibilidad (materiales a evitar)	Oxidantes fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	Óxidos de nitrógeno. Óxidos de azufre. Monóxido y dióxido de carbono.
Pautas adicionales	No se aplica

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Principales vías de exposición	Contacto con ojos o piel, inhalación
Inhalación	Puede causar irritación respiratoria.
Contacto con la piel	Un contacto repetido o prolongado puede causar una ligera irritación de la piel.
Contacto con los ojos	Puede causar irritación en los ojos.
Ingestión.	Ninguno conocido
Condiciones médicas agravadas.	Afecciones de la piel.
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	

<b>Toxicidad oral:</b>	DL50: > 5000 mg/kg (ratas)
<b>Toxicidad dérmica:</b>	DL50: > 2000 mg/kg (conejos)
<b>Toxicidad por inhalación:</b>	No determinada
<b>Efecto primario de irritación:</b>	Escala Draize (en la piel): 0.09/8.0 (Conejo) Prácticamente no-irritante
<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>	Lentamente biodegradable
<b>Acumulación en sistemas biológicos</b>	No determinada

### Información eco-toxicológica

<b>Toxicidad aguda en peces:</b>	LC50: (96 horas) 4900 mg/L (Oncorhynchus mykiss) TLM96: > 1000 ppm (Lepomis macrochirus)
<b>Toxicidad aguda en crustáceos:</b>	TLM96: 2800 mg/l (Daphnia magna)
<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>	Entierre en un relleno sanitario autorizado 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)** Sin restricciones

**Transporte de Mercancías Peligrosas (canadiense)**  
Sin restricciones

**ADR** Sin restricciones

### Transporte aéreo

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

## Transporte por mar

Mercancías Marítimas Peligrosas Internacionales (IMDG) Sin restricciones

## Información adicional de transporte

Etiquetas: Ninguna

## 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** Ninguno  
**(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** No aplicable.  
**EPA CERCLA/Superfund para**  
**este producto**

**Clasificación de residuos** Si el producto se desecha, NO 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)  
**Recursos (RCRA) de la EPA:**

**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** No se aplica.  
**de Massachusetts**

**Ley de derecho de información** Does not apply.  
**de Nueva Jersey**

**Ley de derecho a la información** No se aplica.  
**de Pennsylvania**

### Reglamentos Canadienses

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

**Clase de riesgo del Sistema de** No controlado  
**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\*\*\***

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

Nombre comercial del producto: **SSA-1**

Fecha de Revisión: 05-ene-09

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

Nombre comercial del producto: SSA-1  
Sinónimos: Ninguno  
Familia química: Arena  
Aplicación: Aditivo

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)
Cuarzo, sílice cristalina	14808-60-7	60 - 100%	0.025 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup> %SiO <sub>2</sub> + 2

Es posible que se impongan límites más restrictivos de exposición por parte de estados, agencias u otras autoridades.

**3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS****Resumen de riesgos****¡CUIDADO! - PELIGRO SERIO PARA LA SALUD**

Puede causar irritación de los ojos y las vías respiratorias

**¡PELIGRO! - RIESGO CRÓNICO PARA LA SALUD**

Respirar sílice cristalina puede causar una enfermedad a los pulmones, incluyendo silicosis y cáncer al pulmón. También se ha asociado a la sílice cristalina con escleroderma y enfermedad del riñón.

Este producto contiene cuarzo, cristobalita, y/o tridimita los cuales pueden ser transportados por el aire sin una nube visible. Evite respirar el polvo. Evite crear condiciones de polvo. Úselo solamente con ventilación adecuada para mantener la exposición por debajo de los límites recomendados de exposición. Use un respirador certificado por NIOSH, European Standard En 149 o equivalente cuando utilice este producto. Examine las Hojas de Datos sobre Seguridad de Materiales (MSDS) para este producto, que ha sido suministrado a su patrono.

#### 4. 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.
Contacto con la piel	Lave con agua y jabón.
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.
Ingestión	En condiciones normales no se necesitan procedimientos de primeros auxilios.
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
Límites de inflamabilidad en aire - Inferior (%):	No determinado
Límites de inflamabilidad en aire - Superior (%):	No determinado
Medios para la extinción del fuego	Ninguno - no arde.
Riesgos especiales por exposición	No se aplica.
Equipo protector especial para bomberos	No se aplica
Calificaciones de la Agencia Nacional de Protección de Incendios (NFPA):	Salud 0, Inflamabilidad 0, Reactividad 0
Calificación del sistema de información de materiales peligrosos (HMIS):	Salud 0*, Inflamabilidad 0, Reactividad 0

#### 6. MEDIDAS POR DERRAME ACCIDENTAL

**Medidas preventivas personales** Use equipo de protección adecuado Evite crear o respirar el polvo

**Medidas de prevención ambiental** Ninguna conocida.

**Procedimiento de limpieza/absorción** Recójase usando un método que no levante polvo, y guárdese hasta su eliminación en forma apropiada. Considere los posibles efectos tóxicos o peligros de incendio asociados con las sustancias contaminantes y utilice métodos apropiados para la recolección, almacenamiento y eliminación.

#### 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

**Precauciones de manejo** Este producto contiene cuarzo, cristobalita, y/o tridimita los cuales pueden ser transportados por el aire sin una nube visible. Evite respirar el polvo. Evite crear condiciones de polvo. Úselo solamente con ventilación adecuada para mantener la exposición por debajo de los límites recomendados de exposición. Use un respirador certificado por NIOSH, European Standard En 149 o equivalente, cuando utilice este producto. El material es resbaloso cuando está húmedo.

**Información de almacenamiento** Almacene en un lugar seco y fresco. 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. El producto tiene una vida de almacenamiento de 36 meses.

## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

<b>Controles Industriales</b>	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
<b>Protección respiratoria</b>	Use un respirador certificado por NIOSH, European Standard En 149 o equivalente, cuando utilice este producto.
<b>Protección para manos</b>	Guantes de trabajo normales.
<b>Protección para la piel</b>	Vista ropa adecuada para el medio de trabajo. La ropa polvorienta deberá ser lavada antes de volver a usarla. Use medidas de precaución para evitar crear polvo al quitarse o lavar la ropa.
<b>Protección para ojos</b>	Use lentes o visor de seguridad para protegerse de la exposición.
<b>Otras precauciones</b>	Ninguna conocida.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<b>Estado físico:</b>	Sólido
<b>Color:</b>	Blanco
<b>Olor:</b>	Inodoro
<b>pH:</b>	No determinado
<b>Gravedad específica a 20 C (Agua=1):</b>	2.63
<b>Densidad a 20 C (lb/galón):</b>	No determinada
<b>Densidad a granel a 20 C (lb/ft3):</b>	70
<b>Punto/Intervalo de ebullición (F):</b>	No determinado
<b>Punto/Intervalo de ebullición (C):</b>	No determinado
<b>Intervalo/punto de congelación (F):</b>	No determinado
<b>Intervalo/punto de congelación (C):</b>	No determinado
<b>Presión de vapor a 20 C (mmHg):</b>	No determinada
<b>Densidad del vapor (Aire=1):</b>	No determinada
<b>Porcentaje de compuestos volátiles:</b>	No determinado
<b>Velocidad de evaporación (acetato de butilo = 1):</b>	No determinada.
<b>Solubilidad en agua (g/100ml):</b>	Insoluble
<b>Solubilidad en disolventes (g/100ml):</b>	No determinada
<b>Compuestos orgánicos volátiles (lb/galón):</b>	No determinado
<b>Viscosidad dinámica a 20 C (centipoise):</b>	No determinada
<b>Viscosidad cinemática a 20 C (centistokes):</b>	No determinada
<b>Constante de reparto: n-octanol/agua:</b>	No determinado
<b>Peso molecular (g/mol):</b>	60.09

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>Datos de estabilidad:</b>	Estable
<b>Polimerización Peligrosa:</b>	No ocurrirá
<b>Condiciones que se deben evitar</b>	Ninguna conocida.
<b>Incompatibilidad (materiales a evitar)</b>	Ácido fluorhídrico

<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	La sílice amorfa puede transformarse a temperaturas elevadas en tridimita (870 C) o en cristobalita (1470 C).
<b>Pautas adicionales</b>	No se aplica

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

<b>Principales vías de exposición</b>	Contacto con ojos o piel, inhalación
<b>Inhalación</b>	<p>La sílice cristalina inhalada en forma de cuarzo o cristobalita proveniente de fuentes en el trabajo es carcinogénica para los seres humanos (IARC, Grupo 1). Existe suficiente evidencia en animales de laboratorio en apoyo del carácter carcinógeno de la tridimita (IARC, Grupo 2A).</p> <p>El respirar polvo de sílice puede causar irritación de la nariz, garganta, y pasajes respiratorios. Es posible que respirar polvo de sílice no causa una lesión o enfermedad que se note, aún cuando esté ocurriendo daño permanente a los pulmones. La inhalación de polvo también puede tener serios efectos crónicos sobre la salud (Véase la Subsección "Efectos crónicos/Carcinogenicidad" más abajo).</p>
<b>Contacto con la piel</b>	Ninguno conocido.
<b>Contacto con los ojos</b>	Puede provocar irritación por abrasión mecánica.
<b>Ingestión.</b>	Ninguno conocido
<b>Condiciones médicas agravadas.</b>	Individuos con enfermedades respiratorias, pero no limitadas a asma y bronquitis, o que padecen de irritación ocular, no deben ser expuestos al polvo de cuarzo.
<b>Efectos crónicos/carcinógenos</b>	<p><b>Silicosis:</b> La inhalación excesiva del polvo de sílice que se puede respirar, puede causar una enfermedad del pulmón que es progresiva, incapacitante y a veces fatal, llamada silicosis. Los síntomas incluyen tos, respiración entrecortada, resuello, malestar no específico al pecho, y función pulmonar reducida. Esta enfermedad es agravada por fumar. Las personas con silicosis están predispuestas a desarrollar tuberculosis.</p> <p><b>Situación del cáncer:</b> La Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) ha determinado que la sílice cristalina inhalada en forma de cuarzo o cristobalita de fuentes relacionadas con el trabajo puede causar cáncer del pulmón en los seres humanos (Grupo 1 - carcinógeno para los seres humanos) y ha determinado que hay suficiente evidencia en animales experimentales sobre la carcinogenicidad de la tridimita (Grupo 2 - posible carcinógeno para los seres humanos). Refiérase a la Monografía No. 68 de IARC, Silice, Some Silicates and Organic Fibers (Junio de 1997) en relación al uso de estos minerales. El Programa Nacional de Toxicología clasifica a la sílice cristalina respirable como "Conocida como un carcinógeno para los seres humanos" Refiérase al 9th Report on Carcinogens (2000). La Conferencia Americana de Higienistas Industriales del Gobierno (ACGIH) clasifica a la sílice cristalina, cuarzo, como sospechado de ser un carcinógeno humano (A2).</p> <p>Hay alguna evidencia de que el respirar sílice cristalina respirable, o la enfermedad silicosis están asociadas con un aumento en la incidencia de puntos finales significativos de enfermedades tales como escleroderma (un trastorno del sistema inmunológico que se manifiesta por marcas en los pulmones, la piel, y otros órganos internos) y enfermedad de los riñones.</p>
<b>Información adicional</b>	Para mayor información consulte "Adverse Effects of Crystalline Silica Exposure" published by the American Thoracic Society Medical Section of the American Lung Association, American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, Volume 155, pages 761-768 (1997)."



## Pruebas de toxicidad

<b>Toxicidad oral:</b>	No determinada
<b>Toxicidad dérmica:</b>	No determinada.
<b>Toxicidad por inhalación:</b>	No determinada
<b>Efecto primario de irritación:</b>	No determinado
<b>Carácter cancerígeno:</b>	Refiérase a la Monografía 68 de IARC, Silica, Some Silicates and Organic Fibras(June 1997).
<b>Genotoxicidad:</b>	No determinada
<b>Toxicidad reproductiva y del desarrollo</b>	No determinada

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

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

**Persistencia/carácter degradable** No se aplica

**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** 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 DE TRANSPORTE

### Transporte Terrestre

**Departamento de transporte (DOT)**

Sin restricciones

**Transporte de Mercancías Peligrosas (canadiense)**

Sin restricciones

**ADR** Sin restricciones

### Transporte aéreo

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

## Transporte por mar

Mercancías Marítimas Peligrosas Internacionales (IMDG) Sin restricciones

## Información adicional de transporte

Etiquetas: Ninguna

## 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 Riesgo crónico 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 No aplicable.

Clasificación de residuos peligrosos de la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos (RCRA) de la EPA: Si el producto se desecha, NO se considera dentro de los criterios de residuos peligrosos definidos por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US EPA)

Proposición 65 de California A este producto se le aplica el reglamento de la Proposición 65 de California.

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): D2A Materiales muy tóxicos (Sílice cristalina)

## 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\*\*\***

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

Nombre comercial del producto: **VERSASET**

Fecha de Revisión: 19-ago-09

## 1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Nombre comercial del producto: VERSASET

Sinónimos: Ninguno

Familia química: Mineral

Aplicación: Aditivo de cemento

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)
Aluminato de sodio	1302-42-7	60 - 100%	2 mg/m <sup>3</sup>	2 mg/m <sup>3</sup>

## 3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Resumen de riesgos: Puede causar irritación de la piel y las vías respiratorias. Puede causar quemaduras en los ojos.

## 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** Ninguno - no arde.

**Riesgos especiales por exposición** No se aplica.

**Equipo protector especial para bomberos** No se aplica

**Calificaciones de la Agencia Nacional de Protección de Incendios (NFPA):** Salud 2, Inflamabilidad 0, Reactividad 0

**Calificación del sistema de información de materiales peligrosos (HMIS):** Salud 2, Inflamabilidad 0, 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** Recoja con pala y deseche. NO disperse el producto derramado con agua

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

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

**Información de almacenamiento** Almacene lejos de los ácidos. Almacene en un lugar seco. El producto tiene una vida de almacenamiento de 24 meses.

## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

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

**Protección respiratoria** Normalmente no se necesita. Pero si son posibles exposiciones significativas se recomienda el siguiente respirador. Respirador para polvo y aerosoles.

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

**Protección para la piel** Bata normal de trabajo.

**Protección para ojos** Visor a prueba de polvo.

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

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Sólido
Color:	Blanco
Olor:	Inodoro
pH:	11.5
Gravedad específica a 20 C (Agua=1):	2.3
Densidad a 20 C (lb/galón):	No determinada
Densidad a granel a 20 C (lb/ft <sup>3</sup> ):	50
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:	6
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):	82

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Datos de estabilidad:	Estable
Polimerización Peligrosa:	No ocurrirá
Condiciones que se deben evitar	Ninguna anticipada.
Incompatibilidad (materiales a evitar)	Metales anfóteros como aluminio, magnesio, plomo, estaño o cinc.
Productos de descomposición peligrosos	Ninguno conocido.
Pautas adicionales	No se aplica

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Principales vías de exposición	Contacto con ojos o piel, inhalación
Inhalación	Puede causar irritación respiratoria.
Contacto con la piel	Produce irritación grave en la piel.
Contacto con los ojos	Puede producir quemaduras en los ojos. Puede ocasionar daño permanente en los ojos.
Ingestión.	Causa quemaduras en la boca, la garganta y el estómago.
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

<b>Toxicidad oral:</b>	No determinada
<b>Toxicidad dérmica:</b>	No determinada.
<b>Toxicidad por inhalación:</b>	No determinada
<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>	Deseche el recipiente según los reglamentos nacionales o locales. NO reutilice el recipiente.

## 14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

### Transporte Terrestre

**Departamento de transporte (DOT)** Not restricted by surface modes.

**Transporte de Mercancías Peligrosas (canadiense)**

Not restricted by surface modes.

**ADR** Not restricted by surface modes.

### Transporte aéreo

**Organización Internacional de Aviación Civil/Asociación Internacional de Transporte Aéreo (ICAO/IATA)** Not restricted by surface modes.  
UN2812, Sodium Aluminate, Solid, 8, III

## Transporte por mar

**Mercancías Marítimas Peligrosas Internacionales (IMDG)** Not restricted by surface modes.

## Información adicional de transporte

**Etiquetas:** Ninguna

## 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** No aplicable.  
**EPA CERCLA/Superfund para**  
**este producto**

**Clasificación de residuos** Si el producto se desecha, NO 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)  
**Recursos (RCRA) de la EPA:**

**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** No se aplica.  
**de Massachusetts**

**Ley de derecho de información** Does not apply.  
**de Nueva Jersey**

**Ley de derecho a la información** No se aplica.  
**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\*\*\***

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

**Nombre comercial del producto:** **ZoneSealant 2000**

**Fecha de Revisión:** 04-ene-10

## 1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

**Nombre comercial del producto:** ZoneSealant 2000

**Sinónimos:** Ninguno

**Familia química:** Agente tensoactivo Mezcla

**Aplicación:** Estabilizador de espuma

**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)
Isopropanol	67-63-0	5 - 10%	200 ppm	400 ppm

## 3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

**Resumen de riesgos** Puede causar irritación de los ojos, la piel y las vías respiratorias. Puede causar dolor de cabeza, mareo y otros efectos sobre el sistema nervioso central. Puede resultar peligroso si se ingiere. La sobre exposición repetida puede ocasionar efectos en el hígado y los riñones. Inflamable.

## 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** Lave con agua y jabón. Si la irritación persiste procure atención médica.

**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):	87
Intervalo/Temperatura de ignición (C):	33
Método para temperatura de ignición:	SETA CC
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** 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. Evite rociar agua directamente en los recipientes de almacenamiento para que no se derramen.

**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 2, Inflamabilidad 3, Reactividad 1

**Calificación del sistema de información de materiales peligrosos (HMIS):** Salud 2, Inflamabilidad 3, Reactividad 1

## 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 Elimine las fuentes de ignición y trabaje con herramientas que no produzcan chispas. Contenga el derrame con arena u otro material inerte 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. Asegure los recipientes al suelo cuando transfiera de un recipiente a otro.

**Información de almacenamiento** Almacene lejos de los oxidantes. Proteja del calor, las chispas y las llamas abiertas. Mantenga cerrado el recipiente cuando no lo use. Almacene a temperaturas entre 50 y 100 F (10 y 37.8 C). No congele. 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 vapores orgánicos. En concentraciones altas, equipo de respiración alimentado o autónomo.

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

<b>Protección para la piel</b>	Delantal de hule.
<b>Protección para ojos</b>	Visor químico, use también una careta si hubiera riesgos de salpicaduras.
<b>Otras precauciones</b>	Los lavajos y las regaderas de seguridad deben estar en lugares accesibles.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<b>Estado físico:</b>	Líquido
<b>Color:</b>	Amarillo claro
<b>Olor:</b>	Dulce
<b>pH:</b>	6.0-7.5
<b>Gravedad específica a 20 C (Agua=1):</b>	1.06
<b>Densidad a 20 C (lb/galón):</b>	8.83
<b>Densidad a granel a 20 C (lb/ft3):</b>	No determinada
<b>Punto/Intervalo de ebullición (F):</b>	No determinado
<b>Punto/Intervalo de ebullición (C):</b>	No determinado
<b>Intervalo/punto de congelación (F):</b>	No determinado
<b>Intervalo/punto de congelación (C):</b>	No determinado
<b>Presión de vapor a 20 C (mmHg):</b>	No determinada
<b>Densidad del vapor (Aire=1):</b>	No determinada
<b>Porcentaje de compuestos volátiles:</b>	45
<b>Velocidad de evaporación (acetato de butilo = 1):</b>	No determinada.
<b>Solubilidad en agua (g/100ml):</b>	Soluble
<b>Solubilidad en disolventes (g/100ml):</b>	No determinada
<b>Compuestos orgánicos volátiles (lb/galón):</b>	No determinado
<b>Viscosidad dinámica a 20 C (centipoise):</b>	No determinada
<b>Viscosidad cinemática a 20 C (centistokes):</b>	No determinada
<b>Constante de reparto: n-octanol/agua:</b>	No determinado
<b>Peso molecular (g/mol):</b>	No determinado

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>Datos de estabilidad:</b>	Estable
<b>Polimerización Peligrosa:</b>	No ocurrirá
<b>Condiciones que se deben evitar</b>	Manténgase alejado del calor, las chispas y llamas.
<b>Incompatibilidad (materiales a evitar)</b>	Oxidantes fuertes.
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	Monóxido y dióxido de carbono.
<b>Pautas adicionales</b>	No se aplica

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

<b>Principales vías de exposición</b>	Contacto con ojos o piel, inhalación
<b>Inhalación</b>	Puede causar irritación respiratoria. Puede causar depresión del sistema nervioso central incluyendo dolor de cabeza, mareo, somnolencia, falta de coordinación, tiempo de reacción más lento, habla balbuceante, vahído y pérdida de conocimiento. Explicación: Úsese si la inhalación puede
<b>Contacto con la piel</b>	Puede producir una irritación leve en la piel.
<b>Contacto con los ojos</b>	Puede producir irritación ocular grave.

<b>Ingestión.</b>	Puede causar dolores abdominales, vómitos, náusea y diarrea
<b>Condiciones médicas agravadas.</b>	Afecciones de la piel.
<b>Efectos crónicos/carcinógenos</b>	La sobre exposición repetida puede ocasionar efectos en el hígado y los riñones.
<b>Información adicional</b>	Ninguno conocido.

#### Pruebas de toxicidad

<b>Toxicidad oral:</b>	No determinada
<b>Toxicidad dérmica:</b>	No determinada.
<b>Toxicidad por inhalación:</b>	No determinada
<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)

UN1993, Líquido inflamable, N.O.S., (Contiene isopropanol), 3, III, (33.3 C)  
NAERG 128

**Transporte de Mercancías Peligrosas (canadiense)**

Líquido inflamable, N.O.S., (Contiene isopropanol), 3, UN1993, III, (33.3 C)

**ADR**

UN1993, Líquido inflamable, N.O.S., (Contiene isopropanol), 3, III

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

UN1993, Líquido inflamable, N.O.S., , 3, III

(Contiene a solución de la isopropanol)

**Transporte por mar****Mercancías Marítimas Peligrosas Internacionales (IMDG)**

UN1993, Líquido inflamable, N.O.S., (Contiene isopropanol), 3, III, (33.3 C)

EmS F-E, S-E

**Información adicional de transporte**

**Etiquetas:** Líquido inflamable

<b>15. INFORMACIÓN DE REGLAMENTOS</b>
---------------------------------------

**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 Riesgo crónico para la salud Riesgo de incendio  
**(311,312)**

**Productos químicos EPA SARA** Este producto contiene el(los) siguiente(s) producto(s) químico(s) tóxico(s) sujeto(s)  
**(313)** a los requisitos de reporte de la sección 313 del título II de SARA y 40 CFR Parte  
372:  
Isopropanol//67-63-0

**Cantidad de derrame notificable a** No aplicable.

**EPA CERCLA/Superfund para**  
**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:** Inflamabilidad D001

**Proposición 65 de California** A este producto se le aplica el reglamento de la Proposición 65 de California.

**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 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):**    B2   Líquidos inflamables  
D2B   Materiales tóxicos

## **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\*\*\***



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
Las Malvinas son argentinas

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Documentación personal**

**Número:**

**Referencia:** Documentación Complementaria

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 187 pagina/s.