

ICAO/IATA

Nombre apropiado para el envío: No regulado.

Clase: No corresponde.

Número de las Naciones Unidas: No corresponde.

Grupo de empaque: No corresponde.

Código de la etiqueta: No corresponde.

Sección 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Inventario Químico

US (TSCA)

Los componentes de este producto cumplen con los requerimientos de notificación de químicos de la TSCA.

Normas federales

Argentina

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

Estados Unidos

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

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

SARA Título III

No hay componentes del listado.

Regulaciones Federales

New Jersey

US New Jersey Worker and Community Right-to-Know Act (New Jersey Statute Annotated Section 34:5A-5)

Componente	Número CAS	Listado RTK (derecho a saber)
Carbonato de Calcio	1317-65-3	Listado
Glutaraldehído	111-30-8	Listado

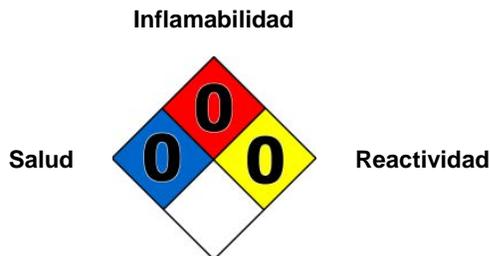
Pensylvania

US Pennsylvania Worker and Community Right-to-Know Law (34 Pa. Code Chap. 301-323)

Componente	Número CAS	Listado RTK (derecho a saber)
Carbonato de Calcio	1317-65-3	Listado
Glutaraldehído	111-30-8	Listado

California

Propuesta 65 de California: Este producto no contiene químicos conocidos en el estado de California como causantes de cáncer, defectos en los pájaros u otros riesgos a la reproducción.

Sección 16: OTRAS INFORMACIONES**NFPA 704****Aviso legal:**

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

Fecha de preparación de la hoja de datos de seguridad:

14 de Octubre de 2016

Versión:

2.0

Hoja de datos de seguridad (HDS) preparada por:

**Deerfoot Consulting Inc.
Teléfono: (403) 720-3700**

Sección 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Nombre del producto:	DWP-126	
Sinónimos:	No disponible.	
Uso del producto:	Croslinqueador.	
Restricciones de uso:	Limitado a aplicaciones en pozos de petróleo.	
Fabricante/Distribuidor:	Calfrac Well Services Ltd. 411-8 th Avenue SW Calgary, Alberta, T2P 1E3 Canada (403) 266 6000 (Canada)	Calfrac Well Services Corp. 717 17th Street, Ste 1445 Denver, CO 80202 U.S. (303) 685-7954 (US)
Teléfono de emergencias:	CIQUIME: 0800-222-2933 CHEMTREC: 800-424-9300 (ó 1-703-527-3887)	
Fecha de preparación de la hoja de datos de seguridad:	14 Abril 2015	

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

Clasificación: Corrosión cutánea, Categoría 1A
Lesión ocular, Categoría 1
Tóxico para la reproducción, Categoría 1B

ELEMENTOS DE LA ETIQUETA

Pictograma(s) de peligro:



Palabra de señal: Peligro.

Declaraciones de peligro: Causa quemaduras de piel y lesiones oculares graves.
Causa lesiones oculares graves.
Puede dañar la fertilidad o el niño nonato (no nacido).

Declaraciones de precaución

Prevención: Conseguir las instrucciones de uso antes de utilizarlo.
No manipularlo hasta que se hayan leído y entendido todas las instrucciones de precaución y seguridad.
Evitar respirar vahos, vapores o spray.
Lavarse bien luego de su manipulación.
Usar guantes de protección, ropa de protección, protección ocular y protección facial.

Respuesta ante contacto: En caso de ingerirse: Enjuagarse la boca. NO inducir al vómito.
En caso de entrar en contacto con la piel (o el cabello): Quitar toda la ropa

incidental: contaminada de inmediato. Enjuagar la piel con agua/ducha.
 En caso de inhalarse: Llevar a la persona a un lugar con aire fresco y mantenerla en una posición cómoda que le permita respirar.
 En caso de entrar en contacto con los ojos: Enjuagar con agua con cuidado durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Continuar con el enjuague.
 Llamar a un centro de intoxicaciones o a un doctor de inmediato.
 Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla.

Almacenamiento: Almacenar bajo llave.

Disposición final: Realizar disposición final del contenido/contenedor de acuerdo con las leyes y reglamentaciones regionales, nacionales y locales.

Peligros no clasificados de otra forma: No aplica.

Ingredientes con toxicidad desconocida: El 26% de la mezcla de este producto consiste de ingrediente(s) cuya toxicidad aguda se desconoce.

Sección 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Ingredientes(s) peligroso(s)	Nombre común/ Sinónimos	No CAS	%wt. /wt.
Sal de borato #1	No disponible	Protegido	Protegido
Sal de borato #2	No disponible.	Protegido	Protegido

Ver sección 16 para obtener el número de registro de secreto comercial de acuerdo con la HMIRA de Canadá.

Sección 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: En caso de inhalación: Trasladar a la persona para que tome aire fresco y ubicarla de modo tal que respire en forma confortable.

Síntomas y efectos agudos y retardados: Puede irritar las vías respiratorias. Los síntomas pueden incluir tos, estornudos, secreción nasal, dolor de cabeza, ronquera y dolor de nariz y garganta.

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

Síntomas y efectos agudos y retardados: Provoca daños severos en los ojos. Los síntomas pueden incluir el aspecto opaco de la córnea, quemaduras químicas, dolor intenso, lagrimeo, úlceras, discapacidad visual significativa o pérdida total de la visión.

Contacto con la piel: En caso de contacto con la piel (o el pelo): Retirar en forma inmediata la ropa y calzado contaminado. Lavar con abundante agua y jabón durante 30 minutos como mínimo. Llamar de inmediato a un centro de información toxicológica o a un médico.

Síntomas y efectos agudos y retardados: Causa quemaduras severas en la piel. Los síntomas pueden incluir enrojecimiento, hinchazón y picazón localizado pueden incluir enrojecimiento localizado, inflamación, picazón, dolor intenso, formación de ampollas, úlceras y destrucción del tejido.

Ingestión: En caso de ingestión: Enjuagarse la boca. Llamar de inmediato a un centro toxicológico o al médico. De ocurrir el vómito en forma natural, inclinar a la víctima hacia adelante para reducir el riesgo de aspiración. NO inducir al vómito a menos que lo indique el personal médico. Nunca suministrar nada por boca a una persona inconsciente.

Síntomas y efectos agudos y retardados: Causa quemaduras en nariz, boca, garganta y tubo digestivo. Los síntomas pueden incluir dolor intenso en boca, garganta y abdomen, náuseas, vómitos y diarrea, y también puede aparecer sangre en las deposiciones y/o en el vómito.

Recomendaciones generales: En caso de accidente o malestar, consultar de inmediato a un médico. Siempre que sea posible, mostrar la etiqueta o las hojas de datos de seguridad (SDS).

Nota para personal médico: Los síntomas pueden no aparecer de inmediato.

Sección 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

INFORMACIÓN DE INFLAMABILIDAD Y EXPLOSIVIDAD

Inflamabilidad: No inflamable ni combustible según los criterios de OSHA. El producto puede inflamarse si se lo expone a altas temperaturas y se quemará en caso de incendio.

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

Sensibilidad a las descargas estáticas: Este material es sensible a las descargas estáticas a temperaturas iguales o superiores a su punto de inflamación.

MÉTODOS DE EXTINCIÓN

Medios de extinción adecuados: Polvo químico seco, CO₂, espuma base alcohol, agua pulverizada o espuma de agua. Si se puede hacer sin correr riesgos, retirar los contenedores del área de fuego. Contener el agua de control de incendios para su posterior disposición final; no dispersar el material.

Medios de extinción inadecuados: No disponible.

Productos derivados de la combustión: Óxidos de carbón. Óxidos de nitrógeno. Óxido sódico.

Protección de bomberos: Evitar el contacto con la piel. Los efectos del contacto o de la inhalación pueden ser tardíos. El fuego puede generar gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos. El agua resultante del control de incendio o de dilución puede ser corrosiva y/o tóxica y causar contaminación. Deben usarse aparatos de respiración autónomos de presión positiva (SCBA). Se debe usar ropa de protección química específicamente

recomendada por el fabricante.

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

Procedimientos de emergencia:	Como medida de precaución inmediata, aislar el área del derrame o fuga como mínimo 50 metros en todas las direcciones (150 pies). Mantener alejado al personal no autorizado. Pararse contra el viento. Mantenerse fuera de las áreas bajas. Ventilar los espacios cerrados. ELIMINAR todas las fuentes de ignición (se prohíbe fumar, las llamaradas, chispas o llamas en el área inmediata).
Precauciones personales:	No tocar los contenedores afectados o el material derramado a menos que se esté utilizando ropa de protección adecuada. Utilizar la protección personal recomendada en la Sección 8.
Precauciones medioambientales:	Contener para evitar que ingrese a sumideros, alcantarillas, zanjas y vías fluviales.
Métodos de contención:	Si lo puede hacer sin correr riesgos, detener la fuga.
Métodos de limpieza:	Absorber o cubrir con tierra seca, arena u otro material no combustible y colocar en recipientes apropiados para su posterior disposición final.
Otra información:	Ver la sección 13 para obtener información sobre la disposición final.

Sección 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:

No ingerir. Se debe evitar respirar vahos, vapores o spray. Lavarse cuidadosamente luego de su manipulación. Consultar la Sección 8 para obtener información sobre el equipo de protección personal necesario.

Almacenamiento:

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

Sección 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Lineamientos de exposición**Componente**

Sal de borato #1 [No CAS: Protegido por secreto comercial]

ACGIH: 2 mg/m³ (TWA); 6 mg/m³ (STEL); A4 (2004); Para compuestos de borato, inorgánicos

OSHA: No se estableció el PEL

Sal de borato #21 [No CAS: Protegido por secreto comercial]

ACGIH: 2 mg/m³ (TWA); 6 mg/m³ (STEL); A4 (2004); Para compuestos de

borato, inorgánicos
OSHA: No se estableció el PEL

PEL: Límite de exposición permitido.
TWA: Promedio ponderado de tiempo.
STEL: Límite de exposición a corto plazo.

Controles de ingeniería: Utilizar ventilación adecuada para mantener las exposiciones (niveles de polvo, humo, vapor, gas, etc. en aire) por debajo de los límites de exposición.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (PPE)



Protección ocular/ facial: Utilizar antiparras con ventilación indirecta e impermeables al polvo. Garantizar que estén disponibles estaciones de lavado ocular cerca de las estaciones de trabajo. Usar equipo de protección ocular que cumpla con las normas indicadas por las reglamentaciones de OSHA contempladas en el Título 29, Partes 1910.133, del CFR, para Equipos de Protección Personal.

Protección de las manos: Utilizar guantes impermeables, resistentes a productos químicos.

Protección de la piel y el cuerpo: Utilizar ropa de protección con mangas largas completas y pantalón largo.

Protección respiratoria: Si los controles de ingeniería y la ventilación no son suficientes para controlar la exposición por debajo de los límites permitidos, entonces se deberá utilizar un respirador purificador del aire o un aparato de respiración autónomo adecuado aprobado por NIOSH/MSHA. El aparato respirador suministrado deberá utilizarse cuando las concentraciones de oxígeno sean bajas o si las concentraciones en aire exceden los límites de los respiradores purificadores del aire.

Consideraciones generales de higiene: Manipular el material de acuerdo con las prácticas de seguridad e higiene industriales establecidas.

Sección 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia: Líquido transparente e incoloro
Color: Incoloro
Olor: Sin olor.
Umbral de olor: No disponible.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Estado físico:	Líquido.
pH (10% de solución en agua):	13.32
Punto de fusión / Punto de congelamiento:	No disponible.
Punto de ebullición inicial:	No disponible.
Punto de ebullición:	No disponible.
Punto de inflamación:	> 93,3°C (200 °F)
Índice de evaporación:	No disponible.
Inflamabilidad (sólido, gaseoso):	No corresponde.
Límite inferior de inflamabilidad:	No disponible.
Límite superior de inflamabilidad:	No disponible.
Presión de vapor:	No disponible.
Densidad de vapor:	No disponible.
Densidad relativa:	1,213 (Agua = 1)
Solubilidad:	Soluble en agua
Coefficiente de partición: n-Octanol/Agua:	No disponible.
Temperatura de auto ignición:	No disponible.
Temperatura de descomposición:	No disponible.
Viscosidad:	No disponible.
Porcentaje volátil, peso. %:	No disponible.
Contenido de COV, peso. %:	No disponible.

Sección 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD
--

Reactividad:	En contacto con materiales incompatibles. Fuentes de ignición. Exposición al calor.
Estabilidad química:	Estable en condiciones de almacenamiento normales.
Posibilidad de reacciones peligrosas:	Ninguna conocida.
Condiciones que se deben evitar:	Contacto con materiales incompatibles. Fuentes de ignición. Exposición al calor.
Materiales incompatibles:	Oxidantes fuertes. Reductores fuertes. Bases. Nitratos.

Productos de descomposición peligrosos:

Óxidos de carbono. Óxidos de nitrógeno.

Sección 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

EFFECTOS DE LA EXPOSICIÓN AGUDA

Toxicidad del producto

Oral: No disponible.

Dérmico: No disponible.

Inhalación: No disponible.

Toxicidad del componente

Componente	No CAS	LD50 oral	LD50 dérmico	LC50
Sal de borato #1	Protegido	No disponible	No disponible.	No disponible.
Sal de borato #2	Protegido	No disponible	No disponible	No disponible

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

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

Síntomas (incluidos los efectos inmediatos y retardados)

Inhalación: Puede irritar las vías respiratorias. Los síntomas pueden incluir dolor ardiente en nariz y garganta, tos, sibilancia, falta de aire y edema pulmonar..

Ojos: Causa lesión ocular grave. Los síntomas pueden incluir el aspecto opaco de la córnea, quemaduras químicas, dolor intenso, lagrimeo, úlceras, discapacidad visual significativa o pérdida total de la visión.

Piel: Causa quemaduras graves de la piel. Los síntomas pueden incluir enrojecimiento localizado, inflamación, picazón, dolor intenso, formación de ampollas, úlceras y destrucción del tejido.

Ingestión: Causa quemaduras en nariz, boca, garganta y tubo digestivo. Los síntomas pueden incluir dolor intenso en boca, garganta y abdomen, náuseas, vómitos y diarrea, y también puede aparecer sangre en las deposiciones y/o en el vómito.

Sensibilización de la piel: No disponible.

Sensibilización respiratoria: No disponible.

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

EFFECTOS DE LA EXPOSICIÓN CRÓNICA (de la exposición a corto y a largo plazo)

Órganos diana: Piel. Ojos. Tracto gastrointestinal. Sistema respiratorio. Riñones. Sistema reproductivo.

Efectos crónicos: El contacto prolongado o repetido puede secar la piel y causar irritación.

Carcinogénesis: Este producto no está clasificado como carcinógeno. Véase la tabla

de Carcinogenicidad de componentes a continuación para obtener información de los componentes individuales. La exposición repetida a niveles altos de borato de potasio causa lesiones renales.

Carcinogénesis componentes	Componente	ACGIH	IARC	NTP	OSHA
	Sal de borato #1	A4	No listado	No listado	No listado
	Sal de borato #2	A4	No listado	No listado	No listado
Mutagenicidad:	No disponible.				
Efectos sobre el sistema reproductivo:	Puede dañar la fertilidad o al feto. Se ha demostrado que algunas componentes de los boratos pueden causar toxicidad reproductiva en los animales.				
Efectos en el desarrollo					
Teratogenicidad:	Riesgo posible de daño del feto. Se ha comprobado que algunos tipos de borato tienen efectos en el desarrollo del feto, incluida la pérdida del peso fetal y variaciones menores en el esqueleto. Las dosis administradas fueron muchas veces superiores a las que los seres humanos se verían normalmente expuestos.				
Embriotoxicidad:	No disponible.				
Materiales toxicológicamente sinérgicos:	No disponible.				

Sección 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad:	No disponible.
Persistencia / Degradabilidad:	No disponible.
Bioacumulación / Acumulación:	No disponible.
Movilidad en el medioambiente:	No disponible.
Otros efectos adversos:	No disponible.

Sección 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS PRODUCTOS

Instrucciones para la disposición final:	La disposición final deberá hacerse en conformidad con las leyes y las normas federales, estatales y locales vigentes. Las normas locales pueden ser más exigentes que los requisitos estatales o federales.
---	--

Sección 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Departamento de Transporte de los EE. UU. (DOT)	
Nombre apropiado para el envío:	UN1760, LÍQUIDOS CORROSIVOS, no especificado de otro modo (boratos de metales alcalinos), 8, PG III
Clase:	8
Número de las Naciones	UN1760

Unidas:

Grupo de empaque: III

Código de la etiqueta:

**Departamento de Transporte de Mercancías Peligrossas de Canadá (TDG)**

Nombre apropiado para el envío: UN1760, LÍQUIDOS CORROSIVOS, no especificado de otro modo (boratos de metales alcalinos), 8, PG III

Clase: 8

Número de las Naciones Unidas: UN1760

Grupo de empaque: III

Código de la etiqueta:

**ICAO/IATA**

Nombre apropiado para el envío: UN1760, LÍQUIDOS CORROSIVOS, no especificado de otro modo (boratos de metales alcalinos), 8, PG III

Clase: 8

Número de las Naciones Unidas: UN1760

Grupo de empaque: III

Código de la etiqueta:

**Sección 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN****Inventarios Químicos****Estados Unidos (Ley de Control de Sustancias Tóxicas - TSCA)**

Los componentes de este producto cumplen con los requerimientos de notificación de sustancias químicas de la TSCA.

Canadá (Lista de Sustancias Nacionales - DSL)

Los componentes de este producto cumplen con los requerimientos de notificación de sustancias químicas del Reglamento sobre la Notificación de Nuevas Sustancias (NSN) con arreglo a la Ley de Protección del Medio Ambiente de Canadá (CEPA) (1999).

Reglamentaciones federales**Canadá**

Este producto ha sido clasificado de acuerdo con los criterios de riesgo de las Regulaciones de Productos Controlados y la MSDS contiene toda la información requerida por las Regulaciones

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

de Productos Controlados.

Clasificación de WHMIS: Clase D2A – Toxicidad Reproductiva
Clase D2A – Teratogenicidad.
Clase E – Material corrosivo.

Símbolos de peligro:**EE.UU.**

Esta SDS ha sido preparada en cumplimiento de la Norma de Comunicación de Riesgos de OSHA EE.UU. Título 29, Partes 1910.1200, del Código de Regulaciones Federales.

Este material es considerado peligroso en virtud de la Norma de Comunicación de Riesgos de OSHA (Título 29, Partes 1910.1200, del Código de Regulaciones Federales).

Ley de Enmiendas y Reautorización de Superfondos (SARA) Título III

No contiene componentes del listado.

Reglamentaciones de estados**Massachusetts**

Ley del Derecho a Saber del Estado de Massachusetts, EE.UU. (Apéndice A del Código de Regulaciones de Massachusetts 105, Artículo 670.000).

Componente	Nº de CAS	Lista de Derecho a Saber
Sal de borato #1	Protegido por secreto comercial	Listado
Sal de borato #2	Protegido por secreto comercial	Listado

Nueva Jersey

Ley del Derecho a Saber de los Trabajadores y la Comunidad de Nueva Jersey, EE.UU. (Leyes Comentadas de Nueva Jersey, Artículo 34:5A-5).

No tiene componentes del listado.

Pensilvania

Ley del Derecho a Saber de los Trabajadores y la Comunidad de Pensilvania, EE.UU. (Código de Pensilvania 34, Capítulos 301-323).

Componente	Nº de CAS	Lista de Derecho a Saber
Sal de borato #1	Protegido por secreto comercial	Listado
Sal de borato #2	Protegido por secreto comercial	Listado

Sección 16: OTRAS INFORMACIONES

NFPA 704



Otra información: La solicitud de exención de secreto comercial fue presentada en Canadá el 7 de abril de 2015 bajo el número HMIRA # 9033.

Aviso legal:

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

Fecha de preparación de la hoja de datos de seguridad: 14 de abril de 2015

Fecha de vencimiento de la SDS (Canadá) 13 de abril de 2018

Versión: 1.0

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

Teléfono: (403) 720-3700

**Sección 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO**

Nombre del producto:	R-V1008	
Sinónimos:	No disponible.	
Uso del producto:	Aditivo para fluidos de tratamientos en la industria del petróleo.	
Restricciones de uso:	Limitado a aplicaciones en pozos de petróleo.	
Fabricante/Distribuidor:	Calfrac Well Services Ltd. 411-8 th Avenue SW Calgary, Alberta, T2P 1E3 Canada (403) 266 6000 (Canada)	Calfrac Well Services Corp. 717 17th Street, Ste 1445 Denver, CO 80202 U.S. (303) 685-7954 (US)
	Calfrac Well Services Argentina S.A. Maipú 1252, Piso 1, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1006ACT Argentina	
Teléfono de emergencias:	CIQUIME: 0800-222-2933 CHEMTREC: 800-424-9300 (or 1-703-527-3887)	
Fecha de preparación de la hoja de datos de seguridad:	28 Noviembre 2017	

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

Clasificación: Polvo combustible, Categoría 1

ELEMENTOS DE LA ETIQUETA

Pictograma(s) de peligro: Ninguno.

Palabra de señal: Atención

Declaraciones de peligro: Puede formar concentraciones de polvo combustible en el aire.

Declaraciones de precaución

Prevención: No corresponde.

Respuesta ante contacto incidental: No corresponde.

Almacenamiento: No corresponde.

Disposición final: No corresponde.

Peligros no clasificados de otra forma: No corresponde.



Ingredientes con toxicidad desconocida: Ninguno.

Sección 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Ingredientes(s) peligroso(s)	Nombre común/ Sinónimos	No CAS	%wt. /wt.
------------------------------	----------------------------	--------	-----------

En los niveles reportados o por encima de ellos, no se presentan componentes peligrosos.

Sección 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: En caso de inhalación: Trasladar a la persona para que tome aire fresco y ubicarla de modo tal que respire en forma confortable. En caso de sentirse mal, consultar a un centro toxicológico o a un médico.

Síntomas y efectos agudos y retardados: El polvo en altas concentraciones puede irritar el tracto respiratorio superior. Los síntomas pueden incluir tos, estornudos, secreción nasal, dolor de cabeza, ronquera y dolor de nariz y garganta.

Contacto ocular: Si el contacto es con los ojos: Lavar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Si están presentes y resulta fácil hacerlo, remover los lentes de contacto. Continuar lavando. Si la irritación ocular persiste, consultar un centro toxicológico o a un médico.

Síntomas y efectos agudos y retardados: Puede provocar irritación mecánica. Los síntomas pueden incluir enrojecimiento, hinchazón, dolor, lagrimeo y visión borrosa o confusa.

Contacto con la piel: En caso de contacto con la piel: Lavar con abundante agua y jabón durante 15 minutos como mínimo, mientras se quitan la ropa y el calzado contaminado. Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico en caso de malestar.

Síntomas y efectos agudos y retardados: Las pruebas realizadas en animales, demuestran que este material no es irritante ni tóxico por contacto con la piel.

Ingestión: En caso de ingestión: Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico. Si el vómito se produce en forma natural, incline a la persona hacia adelante para minimizar el riesgo de aspiración. NO inducir al vómito a no ser que sea indicado por un profesional de medicina. Nunca dé nada por boca a una persona inconsciente.

Síntomas y efectos agudos y retardados: Puede causar irritación gastrointestinal. Los síntomas pueden incluir dolor abdominal, malestar estomacal, náuseas, vómitos y diarrea.

Recomendaciones generales: En caso de accidente o malestar, consultar de inmediato a un médico. Siempre que sea posible, mostrar la etiqueta o las hojas de datos de seguridad (SDS).

Nota para personal médico: Los síntomas pueden no aparecer de inmediato.

Sección 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**INFORMACIÓN DE INFLAMABILIDAD Y EXPLOSIVIDAD**

Inflamabilidad: Puede formar concentraciones de polvo combustible en el aire.

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

Sensibilidad a las descargas estáticas: En forma de polvo, este material es sensible a las descargas de estática y puede formar mezclas explosivas con el aire.

MÉTODOS DE EXTINCIÓN

Medios de extinción adecuados: Fuegos incipientes: Polvo químico seco, CO₂, llovizna de agua o espuma estándar. Aplicar el medio de extinción en forma cuidadosa tratando de evitar la formación de polvo en suspensión.

Fuegos propagados: Llovizna de agua, espuma estándar. Si se puede hacer en forma segura, retirar los contenedores del área de incendio.

Medios de extinción inadecuados: No informado.

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

Protección de bomberos: Mantenerse contra el viento respecto del fuego. Utilizar equipos contra incendio completos (equipo de bombero completo) y aparatos de respiración autónomos. El fuego puede producir gases tóxicos, irritantes y corrosivos. Evite generar condiciones de polvo en suspensión. El polvo fino dispersado en el aire en concentraciones adecuadas, y en presencia de fuentes de ignición, puede generar condiciones potenciales de peligro de explosión.

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

Procedimientos de emergencia: Mantener alejado al personal no autorizado ni necesario. Mantenerse contra el viento. Ventilar los espacios cerrados previo a ingresar a ellos. ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, llamas abiertas, chispas en el área inmediata).

Precauciones personales: No tocar ni caminar sobre el material derramado. Utilizar la protección personal recomendada en la Sección 8. Mantener alejado de llamas fuentes de calor y fuentes de ignición. Prevenir la acumulación de polvo (para minimizar el peligro de explosión).

Precauciones medioambientales: Contener para evitar que ingrese a sumideros, alcantarillas, zanjas y vías fluviales.

Métodos de contención: No desechar en sumideros ni permitir el ingreso a las vías fluviales.

Métodos de limpieza: Utilizar equipamiento a prueba de chispas. El polvo puede ser un peligro de incendio o explosión. Barrer y recoger con pala.

Colocar en recipientes apropiados para su posterior disposición final. El producto se torna muy resbaloso cuando se humedece.

Otra información:

Ver la sección 13 para obtener información sobre la disposición final.

Sección 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**Manipulación:**

No ingerir. Minimizar la generación y acumulación de polvos del material. Se debe evitar respirar el polvo. Evite la acumulación de material, especialmente en superficies planas, lo que puede favorecer el alcanzar concentraciones en aire donde se presente el riesgo de ignición y explosión. El manipuleo y las operaciones de procesamiento deben ser realizadas siguiendo el estándar NFPA-654. Para evitar las condiciones de fuego o explosión, colocar a tierra (mismo potencial eléctrico), el envase o contenedor del producto y el equipo en el que se está descargando el producto. Consultar la Sección 8 para obtener información sobre el equipo de protección personal necesario.

Almacenamiento:

Mantener rutinas de limpieza y orden para garantizar que no se acumulen polvos del producto en las superficies cercanas. Almacenar en un lugar fresco y bien ventilado. Guardar el recipiente herméticamente cerrado. Guardar bajo llave. Almacenar alejado de materiales incompatibles. Consultar la Sección 10 para obtener información sobre materiales incompatibles. Mantener fuera del alcance de los niños.

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

Polvo [No CAS: No aplica]

ACGIH: 10 mg/m³ (PTP) (Inhalable.); 3 mg/m³ (PTP) (Respirable.); Para partículas no especificado de otra manera

OSHA: 15 mg/m³ (Polvo total) (PTP), 5 mg/m³ (Fracción respirable) (PTP); Para partículas sin otra legislación (PNOR).

TWA: Promedio ponderado de tiempo.

Controles de ingeniería:

Utilizar instalación eléctrica, ventilación e iluminación a prueba de explosiones. Los equipos de control de polvos tales como ventiladores, extractores de aire, cintas de transporte, etc., contengan ventilaciones a prueba de explosiones, o un sistema de supresión de explosiones o una atmosfera deficiente en oxígeno.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (PPE)

Protección ocular/ facial:	Usar lentes de seguridad. Cuando se generen condiciones de polvo al manipular este producto, es necesario utilizar antiparras con ventilación indirecta e impermeables al polvo. Usar equipo de protección ocular que cumpla con las normas indicadas por la Norma CAN/CSA-Z94.3-92 de CSA y las reglamentaciones de OSHA contempladas en el Título 29, Partes 1910.133, del Código de Regulaciones Federales, para Equipos de Protección Personal.
Protección de las manos:	Utilizar guantes impermeables, resistentes a productos químicos.
Protección de la piel y el cuerpo:	Utilizar ropa de protección para prevenir el contacto con la piel.
Protección respiratoria:	Si los controles de ingeniería y la ventilación no son suficientes para controlar la exposición por debajo de los límites permitidos, entonces se deberá utilizar un respirador purificador del aire o un aparato de respiración autónomo adecuado aprobado por NIOSH/MSHA. El aparato respirador suministrado deberá utilizarse cuando las concentraciones de oxígeno sean bajas o si las concentraciones en aire exceden los límites de los respiradores purificadores del aire.
Consideraciones generales de higiene:	Manipular el material de acuerdo con las prácticas de seguridad e higiene industriales establecidas.

Sección 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS
--

Apariencia:	Polvo granulado blanco
Color:	Blanco
Olor:	Inodoro
Umbral de olor:	No disponible.
Estado físico:	Sólido.
pH (10% de solución en agua):	No disponible.
Punto de fusión / Punto de congelamiento:	No disponible.
Punto de ebullición inicial:	No disponible.
Punto de ebullición:	No disponible.
Punto de inflamación:	No disponible.
Índice de evaporación:	No disponible.
Inflamabilidad (sólido, gaseoso):	Ver sección 5. Puede formar concentraciones de polvo inflamable en el aire.



Límite inferior de inflamabilidad:	No disponible.
Límite superior de inflamabilidad:	No disponible.
Presión de vapor:	No disponible.
Densidad de vapor:	No disponible.
Densidad relativa:	No disponible.
Solubilidad:	Casi soluble en solventes orgánicos. Reacciona con el agua y comienza a endurecer.
Coefficiente de partición: n-Octanol/Agua:	No disponible.
Temperatura de auto ignición:	No disponible.
Temperatura de descomposición:	> 300° C (572 °F).
Viscosidad:	No disponible.
Porcentaje volátil, peso. %:	No disponible.
Contenido de COV, peso. %:	No disponible.

Sección 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad:	En contacto con materiales incompatibles. Fuentes de ignición. Exposición al calor. Reacciona con el agua y comienza a endurecer.
Estabilidad química:	Estable en condiciones de almacenamiento normales.
Posibilidad de reacciones peligrosas:	Ninguna conocida.
Condiciones que se deben evitar:	Contacto con materiales incompatibles. Fuentes de ignición. Exposición al calor.
Materiales incompatibles:	Oxidantes.
Productos de descomposición peligrosos:	No informado.

Sección 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

EFFECTOS DE LA EXPOSICIÓN AGUDA

Toxicidad del producto

Oral:	> 1000 mg/kg (rata).
Dérmico:	No disponible.



Inhalación: No disponible.

Toxicidad del componente

No informado.

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

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

Síntomas (incluidos los efectos inmediatos y retardados)

Inhalación: Puede irritar las vías respiratorias. Los síntomas pueden incluir tos, estornudos, secreción nasal, dolor de cabeza, ronquera y dolor de nariz y garganta.

Ojos: Puede provocar irritación ocular. Los síntomas pueden incluir enrojecimiento, hinchazón, dolor, lagrimeo y visión borrosa o confusa.

Piel: Puede causar irritación cutánea. Los síntomas pueden incluir enrojecimiento, hinchazón y picazón localizados.

Ingestión: Puede causar irritación gastrointestinal. Los síntomas pueden incluir dolor abdominal, malestar estomacal, náuseas, vómitos y diarrea.

Sensibilización de la piel: No disponible.

Sensibilización respiratoria: No disponible.

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

EFFECTOS DE LA EXPOSICIÓN CRÓNICA (de la exposición a corto y a largo plazo)

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

Efectos crónicos: El contacto prolongado o repetido puede secar la piel y causar irritación.

Carcinogénesis: Este producto no contiene ningún carcinógeno o carcinógenos potenciales según se encuentran listados en ACGIH, IARC, OSHA o NTP.

Mutagenicidad: No disponible.

Efectos sobre el sistema reproductivo: No disponible.

Efectos en el desarrollo

Teratogenicidad: No disponible.

Embriotoxicidad: No disponible.

Materiales toxicológicamente sinérgicos: No disponible.

Sección 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad:	No disponible.
Persistencia / Degradabilidad:	No disponible.
Bioacumulación / Acumulación:	No disponible.
Movilidad en el medioambiente:	No disponible.
Otros efectos adversos:	No disponible.

Sección 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS PRODUCTOS

Instrucciones para la disposición final:	La disposición final deberá hacerse en conformidad con las leyes y las normas federales, estatales y locales vigentes. Las normas locales pueden ser más exigentes que los requisitos estatales o federales.
---	--

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

Nombre apropiado para el envío:	No regulado.
Clase:	No corresponde.
Número de las Naciones Unidas:	No corresponde.
Grupo de empaque:	No corresponde.
Código de la etiqueta:	No corresponde.

ICAO/IATA

Nombre apropiado para el envío:	No regulado.
Clase:	No corresponde.
Número de las Naciones Unidas:	No corresponde.
Grupo de empaque:	No corresponde.
Código de la etiqueta:	No corresponde.

Sección 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN**Normas federales****Canada**

Este material es considerado peligroso de acuerdo a la legislación de Productos Peligrosos.

Estados Unidos

Este documento (SDS) ha sido preparado para cumplir con los requisitos del Estandar de Comunicación de Peligros de OSHA U.S., 29 CFR 1910.1200.

Este material es considerado peligroso por el Estandar de comunicación de Peligros de OSHA (Estandar 29 CFR 1910.1200).

Título III SARA

No tienen componentes que integren el listado.

Sección 16: OTRAS INFORMACIONES**NFPA 704****Aviso legal:**

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

Fecha de preparación de la hoja de datos de seguridad: 28 de Noviembre de 2017

Versión: 1.0

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

Teléfono: (403) 720-3700

**Sección 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO**

Nombre del producto: CalVisc
Sinónimos: No disponible.
Uso del producto: Reductor de fricción de alta carga.
Restricciones de uso: Limitado a aplicaciones en pozos de petróleo.
Fabricante/Distribuidor: Calfrac Well Services de Argentina
Maipú 1252, Piso 1
C1006ACT Buenos Aires, C.A.B.A.
Argentina
+54 11 5776 7800
Teléfono de emergencia: CIQUIME: 0800-222-2933
Fecha de preparación de la hoja de datos de seguridad: 28 febrero 2018

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

Clasificación: No peligroso según OSHA (29 CFR 1910.1200)
No peligroso según WHMIS 2015

ELEMENTOS DE LA ETIQUETA

Pictograma(s) de peligro: Ninguno
Palabra de señal: Ninguna.
Declaración de peligro: No aplica
Consejos de prudencia: No aplica
Prevención: No aplica
Respuesta: No aplica
Almacenamiento: No aplica
Disposición:
Peligros no clasificados de otra forma: No aplica
Ingredientes con toxicidad desconocida: Ninguno

Sección 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Ingredientes(s) peligroso(s)	Nombre común/ Sinónimos	No CAS	%p/p
Destilados (Petróleo), hidrotratados ligeros,	No disponible	64742-47-8 78330-21-9	20 - 45 < 3
Alcoholes C11-14-iso-, ricos en C13, etoxilado	No disponible		

Sección 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación:	<p>Si es inhalado: llame a un centro de intoxicaciones o a un médico si no se siente bien.</p> <p>Síntomas y efectos agudos y retardados: Puede irritar las vías respiratorias. Los signos / síntomas pueden incluir tos, estornudos, secreción nasal, dolor de cabeza, ronquera y dolor de nariz y garganta.</p>
Contacto ocular:	<p>En caso de contacto con los ojos: enjuague cuidadosamente con agua durante al menos 15 minutos. Qútese las lentes de contacto, si es fácil hacerlo. Continuar enjuagando. Llame a un centro de toxicología o un médico si no se siente bien.</p> <p>Síntomas y efectos agudos y retardados: Puede irritar los ojos. Los signos / síntomas pueden incluir enrojecimiento, hinchazón, dolor, lagrimeo y visión borrosa o confusa.</p>
Contacto con la piel:	<p>En caso de contacto con la piel: lavar con abundante agua y jabón. Llame a un centro de toxicología o a un médico si no se siente bien.</p> <p>Síntomas y efectos agudos y retardados: Puede irritar la piel. Los signos / síntomas pueden incluir enrojecimiento, hinchazón y picazón localizados.</p>
Ingestión:	<p>En caso de ingestión: llame a un centro de toxicología o a un médico si no se encuentra bien. Si el vómito ocurre naturalmente, haga que la víctima se incline hacia adelante para reducir el riesgo de aspiración. NO induzca el vómito a menos que lo indique el personal médico. Nunca le dé nada por vía oral a una persona inconsciente.</p> <p>Síntomas y efectos agudos y retardados: Puede causar irritación gastrointestinal. Los signos / síntomas pueden incluir dolor abdominal, malestar estomacal, náuseas, vómitos y diarrea.</p>
Consejos generales:	<p>En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico (si es posible, muestre la etiqueta o SDS).</p>
Nota para el médico:	<p>Los síntomas pueden no aparecer inmediatamente.</p>

Sección 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Información de Inflamabilidad y Explosión:	<p>No inflamable o combustible según los criterios de OSHA / WHMIS. El producto no produce chispa.</p>
Sensibilidad al impacto mecánico:	<p>Este material no es sensible al impacto mecánico.</p>
Sensibilidad a la descarga estática:	<p>Este material no es sensible a la descarga estática.</p>
Medios de extinción adecuados:	<p>Producto químico seco, CO2, agua pulverizada, niebla o espuma regular. Mueva los contenedores del área de fuego si puede hacerlo sin riesgo</p>
Medios de extinción inadecuados:	<p>No disponible</p>



- Productos de la combustión:** Óxidos de carbono. Óxido de nitrógeno. Cloruro de hidrógeno. El cianuro de hidrógeno (ácido cianhídrico) puede producirse en caso de combustión en una atmósfera deficiente de oxígeno.
- Protección de Bomberos:** Los derrames producen superficies extremadamente resbaladizas. Use un equipo de respiración autónoma de presión positiva (ERA). La ropa protectora de los bomberos estructurales solo proporcionará protección limitada.

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

- Procedimientos de emergencia:** Mantener alejado al personal no autorizado. Quedarse contra el viento. Mantener fuera de áreas bajas. Ventilar los espacios cerrados antes de entrar.
- Precauciones personales:** Los derrames producen superficies extremadamente resbaladizas. No toque ni camine a través del material derramado. Use la protección personal recomendada en la Sección 8.
- Precauciones medioambientales:** Mantener fuera de los desagües, alcantarillas, zanjas y vías fluviales.
- Métodos de contención:** No lo arroje al alcantarillado ni permita que ingrese a vías fluviales
- Métodos de limpieza:** Absorba o cubra con tierra seca, arena u otro material no combustible y transfiera a contenedores. Después de limpiar, enjuague los restos con agua.
- Otra información:** Ver sección 13, consideraciones para la disposición.

Sección 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación

No tragar. Evitar el contacto con la piel y los ojos. Asegure las superficies extremadamente resbaladizas. No coma, beba ni fume al usar este producto. Consulte la Sección 8 para obtener información sobre el equipo de protección personal.

Almacenaje

Mantener alejado del calor y de las fuentes de ignición. La congelación afectará la condición física y puede dañar el material. Almacenar lejos de materiales incompatibles. Consulte la Sección 10 para obtener información sobre materiales incompatibles. Mantener fuera del alcance de los niños

Sección 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Guías de Exposición
Componentes

Destilados (Petróleo), hidrotratados ligeros [CAS No. 64742-47-8]

ACGIH: 200 mg/m³ (TWA)
OSHA: 500 ppm (TWA), 2900 mg/m³ (TWA);
100 ppm (TWA) [Desocupado]; Para solvente Stoddard.

Alcoholes C11-14-iso-, ricos en C13, etoxilado [CAS No. 78330-21-9]

ACGIH: TLV no establecido.
OSHA: PEL no establecido.

PEL: Límite de exposición permitido
TLV: Valor umbral límite
TWA: Promedio ponderado en el tiempo

Controles de ingeniería: Use ventilación adecuada para mantener las exposiciones (niveles de polvo, humo, vapor, gas, etc.) en el aire por debajo de los límites de exposición recomendados.

Equipos de protección personal



Protección de ojos/cara:

Use gafas de seguridad con protección lateral. Use equipo para protección ocular que cumpla con los estándares a los que hace referencia la normativa OSHA en 29 CFR 1910.133 para equipos de protección personal.

Protección de manos:

Llevar guantes de protección. Se recomiendan guantes de PVC u otro material plástico.

Protección de piel y cuerpo:

Usar ropa protectora para evitar el contacto con la piel.

Protección respiratoria:

Si los controles de ingeniería y la ventilación no son suficientes para controlar la exposición por debajo de los límites permitidos, se debe usar un respirador purificador de aire aprobado por NIOSH / MSHA o un aparato de respiración autónomo. Los aparatos de respiración con suministro de aire deben utilizarse cuando las concentraciones de oxígeno son bajas o si las concentraciones en el aire exceden los límites de los respiradores purificadores de aire.

Consideraciones generales de higiene:

Manipular de acuerdo a las normas de higiene industrial y prácticas de seguridad establecidas.

Sección 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia:	Líquido viscoso lechoso
Color:	Blanco
Olor:	Alifático
Umbral del olor:	No disponible
Estado físico:	Líquido
pH (5 g/L):	5 a 9
Punto de fusión / punto de congelación:	< 5 °C (41 °F)
Punto de ebullición inicial:	No disponible



Punto de ebullición:	> 100 °C (212 °F)
Punto de inflamabilidad:	No enciende
Tasa de evaporación:	No disponible
Inflamabilidad (sólido, gas):	No aplica
Límite inferior de inflamabilidad:	No disponible.
Límite superior de inflamabilidad:	No disponible
Presión de vapor:	2.3 kPa a 20 °C (68 °F)
Densidad de vapor:	No disponible
Densidad relativa:	1.0 a 1.1 (Agua = 1)
Solubilidad:	Completamente miscible en agua
Coefficiente de partición n-Octanol / Agua:	No disponible
Temperatura de auto ignición:	No disponible
Temperatura de descomposición:	No disponible
Viscosidad:	> 20.5 mm ² /s a 40 °C (104 °F)
Porcentaje de volatilidad, %p:	No disponible
Contenido de VOC, %p:	No disponible

Sección 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad:	Contacto con materiales incompatibles. Fuentes de ignición. Exposición al calor.
Estabilidad química:	Estable en condiciones normales de almacenamiento.
Posibilidad de reacciones peligrosas:	No se conocen.
Condiciones a evitar:	Contacto con materiales incompatibles. Fuentes de ignición. Exposición al calor.
Materiales incompatibles:	Oxidantes
Productos de descomposición peligrosos:	La descomposición térmica puede producir: Óxidos de nitrógeno, óxidos de carbono, cianuro de hidrógeno.

Sección 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

EFFECTOS DE LA EXPOSICIÓN AGUDA

Toxicidad aguda

Oral:	> 5000 mg/kg (rata)
Dérmica:	> 5000 mg/kg (rata)
Inhalación:	No disponible.

Toxicidad de lo componentes

Component	CAS No.	LD50 oral	LD50 dérmica	LC50
Destilado (petróleo), hidrotratado ligero	64742-47-8	> 5000 mg/kg (rata)	> 5000 mg/kg (rata)	4951 mg/m ³ (rata), 4H
Alcoholes, C11-14-iso-, ricos en C13, etoxilados	78330-21-9	> 2000 mg/kg (rata)	> 2000 mg/kg (rata)	No disponible

Rutas de Exposición: Contacto con ojos, piel, inhalacion, ingestión.
Órganos diana: Piel, ojos tracto gastrointestinal, Sistema respiratorio, Sistema nervioso central.

Síntomas (incluyendo efectos retardados e inmediatos)

Inhalación: Puede causar irritación respiratoria. Los signos / síntomas pueden incluir tos, estornudos, secreción nasal, dolor de cabeza, ronquera y dolor de nariz y garganta.

Ojos: Puede causar irritación ocular. Los signos / síntomas pueden incluir enrojecimiento, hinchazón, dolor, lagrimeo y visión borrosa o confusa.

Piel: Puede causar irritación de la piel. Los signos / síntomas pueden incluir enrojecimiento, hinchazón y picazón localizados.

Ingestión: Puede causar irritación gastrointestinal. Los signos / síntomas pueden incluir dolor abdominal, malestar estomacal, náuseas, vómitos y diarrea.

Sensibilización de la piel: No sensibilizante.
 Destilados (petróleo), hidrotratados: Por analogía con similares productos, este producto no se espera que sea sensibilizante.
 Alcoholes, C11-14-iso, ricos en C13, etoxilados: Este producto no se espera que sea sensibilizante.

Sensibilización respiratoria: No sensibilizante.
 Destilados (petróleo), hidrotratados: Por analogía con similares productos, este producto no se espera que sea sensibilizante. (OCDE 406) Alcoholes, C11-14-iso, ricos en C13, etoxilados: Este producto no se espera que sea sensibilizante.

Condiciones médicas Agravado por la exposición: No disponible

EFFECTOS DE LA EXPOSICIÓN CRÓNICA (de la exposición a corto y largo plazo)

Órganos diana: Piel, ojos tracto gastrointestinal, Sistema respiratorio, Sistema nervioso central.

Efectos crónicos: El contacto prolongado o repetido puede secar la piel y causar irritación.

Carcinogenicidad: Este producto no contiene ningún carcinógeno o potencial

carcinógenos según lo enumerado por ACGIH, IARC, OSHA o NTP.

Mutagenicidad: No mutagénico.
Destilados (petróleo), hidrotratados ligeros: No mutagénicos. (OCDE 471, 473, 474, 476, 478, 479)
Alcoholes, C11-14-iso, ricos en C13, etoxilados: Negativos en el ensayo Ames (OECD 471).

Efectos reproductivos: No tóxico para la reproducción.
Destilados (petróleo), hidrotratados: Por analogía con similares sustancias, esta sustancia no se espera que sea tóxica para la reproducción.
NOAEL / rata = 300 ppm (OECD 421)

Efectos del desarrollo

Teratogenicidad: No disponible.

Embriotoxicidad: No disponible.

Materiales toxicológicamente sinérgicos: No disponible

Sección 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad.

CalVisc

Pescado: CL50 = 10 - 100 mg / L, 96 h (estimado)

Dafnia: CE50 = 10 - 100 mg / L, 48 h (estimado)

Las pruebas de inhibición de algas no son apropiadas. Las características de floculación del producto interfieren directamente en el medio de prueba, lo que impide una distribución homogénea que invalida la prueba.

Destilados (petróleo), hidrotratados ligeros

Oncorhynchus mykiss: LC0> 1000 mg / L, 96 h (OCDE 203);

Daphnia magna: EC0> 1000 mg / L, 48 h (OCDE 202);

Pseudokirchneriella subcapitata IC0> 1000 mg / L, 48 h (OCDE 201);

Oncorhynchus mykiss: NEOC> 1000 mg / L, 28 d;

Daphnia magna: NOEC> 1000 mg / L, 21 d;

Tetrahymena pyriformis> 1000 mg / L, 48 hr.

Alcoholes, C11-14-iso, C13-ricos, etoxilados

Pescado: CL50 = 1 - 10 mg / L, 96 h (estimado);

Dafnia: CE50 = 1 - 10 mg / L, 48 h (estimado);

Algas: IC50 = 1 - 10 mg / L, 72 h (estimado).

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

Persistencia / Degradabilidad

Fácilmente biodegradable. A pH naturales (> 6) el polímero se degrada debido a la hidrólisis a más del 70% hasta 28 días. Los productos de hidrólisis no son perjudiciales para los organismos acuáticos.

Ambos destilados (petróleo), hidratados ligeros y alcoholes, C11-14-iso, ricos en C13, etoxilados son fácilmente biodegradables. Los destilados (petróleo), hidrotratados no hidrolizan la luz.

**Bioacumulación / Acumulación**

No se espera que este producto se bioacumule.
Destilados (petróleo), hidrotratados ligeros
Coeficiente de partición (Log Pow): 3 a 6

Movilidad en el medio ambiente**CalVisc:**

Pescado: CL50 = 10 - 100 mg / L, 96 h (estimado)

Dafnia: CE50 = 10 - 100 mg / L, 48 h (estimado)

Las pruebas de inhibición de algas no son apropiadas. Las características de floculación del producto interfieren directamente en el medio de prueba impidiendo la distribución homogénea que invalida la prueba.

Destilados (petróleo), hidrotratados ligeros:

Oncorhynchus mykiss: LC0> 1000 mg / L, 96 h (OCDE 203);

Daphnia magna: EC0> 1000 mg / L, 48 h (OCDE 202);

Pseudokirchneriella subcapitata IC0> 1000 mg / L, 48 h (OCDE 201);

Oncorhynchus mykiss: NEOC> 1000 mg / L, 28 d;

Daphnia magna: NOEC> 1000 mg / L, 21 d;

Tetrahymena pyriformis> 1000 mg / L, 48 hr.

Alcoholes, C11-14-iso-, ricos en C13, etoxilados:

Pescado: CL50 = 1 - 10 mg / L, 96 h (estimado);

Dafnia: CE50 = 1 - 10 mg / L, 48 h (estimado);

Algas: IC50 = 1 - 10 mg / L, 72 h (estimado).

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

Otros efectos adversos

No disponible

Sección 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS PRODUCTOS**Instrucciones para la disposición final:**

La eliminación debe realizarse de acuerdo con las leyes y regulaciones regionales, nacionales y locales aplicables. Las regulaciones locales pueden ser más estrictas que los requisitos regionales o nacionales.

Sección 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**Departamento de Transporte de los Estados Unidos (DOT)**

Nombre de envío adecuado: no regulado

Clase: no aplica

Numero UN: no aplica

Grupo de embalaje: no aplica

Código de etiqueta: no aplica

Transporte de Mercancías Peligrosas de Canadá (TDG)

Nombre de envío adecuado: no regulado

Clase: no aplica

Numero UN: no aplica

Grupo de embalaje: no aplica

Código de etiqueta: no aplica

ICAO/IATA



Nombre de envío adecuado: no regulado
Clase: no aplica
Numero UN: no aplica
Grupo de embalaje: no aplica
Código de etiqueta: no aplica

Sección 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Inventarios químicos

US (TSCA)

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

Canadá (DSL)

Los componentes de este producto cumplen con los requisitos de notificación de sustancias químicas de las Regulaciones NSN bajo CEPA, 1999.

Regulaciones Federales

Canada

Este material no se considera peligroso por el Reglamento de Productos Peligrosos, 2015

Estados unidos

Esta SDS ha sido preparada para cumplir con el Estándar de Comunicación de Riesgos de la OSHA de EE. UU., 29 CFR 1910.1200.

Este material no es considerado peligroso por la Norma de Comunicación de Riesgos de OSHA, (29 CFR 1910.1200).

SARA Title III

No hay componentes listados.

Regulaciones estatales

Nueva Jersey

Ley de Derecho a la Información de los Trabajadores y la Comunidad de los Estados Unidos de Nueva Jersey (Sección 34: 5A-5 anotada del Estatuto de Nueva Jersey)

Component	CAS No.	Lista RTK
Destilados (petroleo), hidrotratados ligeros	64742-47-8	Listado

Pensilvania

Ley del derecho a la información de los trabajadores y la comunidad de Pensilvania de EE.UU. (Código 34 de Pa. Cap. 301-323)

Component	CAS No.	Lista RTK
Destilados (petróleo), hidrotratados ligeros	64742-47-8	Listado

**California
California Prop 65:**

ADVERTENCIA Este producto puede exponerlo a la acrilamida, que según el estado de California puede causar cáncer y defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para obtener más información, visite www.P65Warnings.ca.gov.

Sección 16: OTRAS INFORMACIONES**NFPA 704****Renuncia:**

La información contenida en este documento se aplica a este material específico tal como se proporciona. Puede no ser válido para este material si se usa en combinación con cualquier otro material. Es responsabilidad del usuario asegurarse de la idoneidad y la integridad de esta información para su uso particular.

Fecha de preparación de SDS: Febrero 28, 2018

Versión: 1.1

GHS SDS preparado por: **Deerfoot Consulting Inc.**

Teléfono: (403) 720-3700

Sección 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Nombre del producto: ARF-BF6
Sinónimos: No disponible.
Uso del producto: Regulador de pH
Restricciones de uso: Limitado a aplicaciones en pozos de petróleo.
Fabricante/Distribuidor: Calfrac Well Services de Argentina
 Maipú 1252 Piso 1,
 Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1006ACT
 Argentina
 (+54-11) 57767800
Teléfono de emergencia: CIQUIME: 0800-2222933
Fecha de preparación de la hoja de datos de seguridad: 09 Mayo 2017

Sección 2: IDENTIFICACIÓN DEL(LOS) PELIGRO(S)

INFORMACIÓN RELACIONADA CON EL SISTEMA ARMONIZADO GLOBAL (GHS)

Clasificación:

Peligros físicos: No Clasificado
Peligros para la salud: Corrosión cutánea – Categoría 1B
 Daño ocular – Categoría 1
 Toxicidad aguda, Oral – Categoría 4
Peligros para el medio ambiente: No Clasificado

ELEMENTOS DE LA ETIQUETA

Pictograma(s) de peligro:



Palabra de advertencia: Peligro.

Declaraciones de peligro: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
 Nocivo en caso de ingestión.

Declaraciones de precaución

Prevención: Evitar la ingestión, la inhalación y el contacto con los ojos y la piel.
 Leer las instrucciones de seguridad antes de usarlo.
 Lavarse cuidadosamente luego de la manipulación.
 Utilizar ropa, guantes y lentes de protección.

Respuesta ante contacto accidental: En caso de ingerirse: Enjuagarse la boca. NO inducir al vómito.
 En caso de entrar en contacto con la piel (o el cabello): Lavar con abundante agua y jabón o ducharse.



En caso de inhalarse: Llevar a la persona a un lugar con aire fresco y mantenerla en una posición cómoda que le permita respirar.

En caso de entrar en contacto con los ojos: Lavar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir enjuagando.

Llamar a un centro de intoxicaciones o a un doctor de inmediato.

Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a utilizarla.

Almacenamiento: Almacenar en áreas secas y bien ventiladas. Mantener el envase herméticamente cerrado. Almacenar bajo llave.

Disposición final: Realizar disposición final del contenido/contenedor de acuerdo con las leyes y reglamentaciones regionales, nacionales y locales.

Peligros no clasificados de otra forma: Ninguno.

Ingredientes con toxicidad desconocida: No informado.

Sección 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Ingredientes(s) peligroso(s)	Nombre común/ Sinónimos	No CAS	% en peso
Sales e hidróxidos alcalinos	No informado	Mezcla	20-40

Sección 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Trasladar a la persona afectada al aire libre. De ser necesario, consultar al médico.

Contacto ocular: Si están presentes y es posible hacerlo sin dificultad, quitar los lentes de contacto. Levantar suavemente los párpados y lavar con abundante agua durante 15 minutos manteniendo los párpados separados. Consultar al médico.

Contacto con la piel: Quitar la ropa contaminada. Lavar con abundante agua y jabón. En caso de piel enrojecida o irritada, consultar al médico. Nunca lavar con disolventes o diluyentes.

Ingestión: No inducir al vómito. Consultar al médico en forma inmediata.

Nota para personal médico: No informado.

Sección 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

INFORMACIÓN DE INFLAMABILIDAD Y EXPLOSIVIDAD

Inflamabilidad: Este producto no es inflamable.

Sensibilidad al impacto mecánico: No informado.



Sensibilidad a las descargas estáticas:

No informado.

MÉTODOS DE EXTINCIÓN

Medios de extinción adecuados:

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

Medios de extinción inadecuados:

Evitar el uso de chorro directo de agua.

Productos derivados de la combustión:

No informado..

Riesgos especiales por exposición:

Utilice agua por aspersion para enfriar las superficies expuestas al fuego.

Los recipientes cerrados pueden explotar en el fuego.

La descomposición en el fuego puede producir gases tóxicos.

Equipo de protección para los bomberos:

Utilice equipos de respiración autónoma, de presión positiva y ropa de protección contra fuego adecuada. Si no existe equipo adecuado, combata el fuego desde una posición protegida o alejada.

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

Procedimientos de emergencia:

Contener y absorber derrames con materiales absorbentes apropiados.

Precauciones personales:

Evitar contacto con ojos y piel. Evitar inhalar vapores. Utilizar equipo de protección personal detallado en la Sección 8 de la presente hoja de datos.

Precauciones medioambientales:

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

Métodos de contención:

Si lo puede hacer sin correr riesgos, detener la fuga.

Métodos de limpieza:

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

Otra información:

Ver la sección 13 para obtener información sobre la disposición final.

Sección 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:

Las áreas y métodos de trabajo deberán estar organizados de tal forma que se evite el contacto directo con el producto.

Las áreas de trabajo deberán estar provistas de una adecuada ventilación para minimizar la exposición del personal.

Los vapores son más pesados que el aire y pueden generar mezclas explosivas.

Almacenamiento:

Almacenar en áreas frescas, secas y bien ventiladas.

Mantener el envase original cerrado mientras no esté en uso para evitar todo tipo de contaminación del producto.

La temperatura de almacenaje debe estar entre 5 y 35 °C.

Incompatibilidades:

Mantener alejados de agentes oxidantes, álcalis y ácidos fuertes.

Sección 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL**EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (PPE)**

Protección ocular/facial:	Utilizar mascararas faciales o lentes de seguridad.
Protección de las manos:	Utilizar guantes impermeables, resistentes a productos químicos.
Protección de la piel y el cuerpo:	Usar botas de seguridad y mameluco.
Protección respiratoria:	Utilizar máscaras con filtros para vapores inorgánicos.
Consideraciones generales de higiene:	Lavarse las manos al finalizar el trabajo. Sustituir la ropa contaminada. Respetar en todo momento las reglas habituales de seguridad e higiene y no comer ni beber en los lugares de trabajo.

Sección 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia:	Líquido transparente
Color:	Incoloro
Olor:	No informado
Umbral de olor:	No informado
Estado físico:	Líquido.
pH (10% de solución en agua):	>13
Punto de fusión / Punto de congelamiento:	No informado
Punto de ebullición inicial:	No informado
Punto de ebullición:	No informado
Punto de inflamación:	No informado
Índice de evaporación:	No informado
Inflamabilidad (sólido, gaseoso):	Consultar sección 5
Límite inferior de inflamabilidad:	No disponible.
Límite superior de inflamabilidad:	No disponible.
Presión de vapor:	No informado
Peso específico a 20°C:	1,25 +/- 0,02
Densidad de vapor:	No disponible.
Densidad relativa:	1,25 (+/- 0,02) g/ml (Agua = 1 a 20°C)
Solubilidad:	Soluble en agua
Coefficiente de partición: n-Octano/Agua:	No disponible.
Temperatura de auto ignición:	No disponible.
Temperatura de descomposición:	No disponible.
Viscosidad:	No disponible.
Porcentaje volátil, peso. %:	No disponible.
Contenido de COV, peso. %:	No disponible.

Sección 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad: No reactivo bajo condiciones normales de presión y temperatura.



Estabilidad química:	Estable bajo condiciones normales de presión y temperatura. La descomposición térmica puede llegar a desprender gases y vapores irritantes
Posibilidad de reacciones peligrosas:	No ocurrirá..
Condiciones que se deben evitar:	Mantener alejado del calor, chispas y llamas.
Materiales incompatibles:	Agentes oxidantes, álcalis y ácidos fuertes.
Productos de descomposición peligrosos:	Óxidos de carbono y nitrógeno por descomposición térmica.

Sección 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad del producto

Inhalación:

Puede causar irritación respiratoria.

Contacto con la piel:

La exposición prolongada puede causar pérdida de grasa cutánea provocando irritación de la piel.

Contacto con los ojos:

Puede causar irritación en los ojos.

Ingestión:

Nocivo. Puede causar irritación en el tracto gastrointestinal, dolores abdominales, vómitos, náuseas y diarrea.

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

Sección 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Datos de Ecotoxicidad

Biodegradación:

No determinada.

Persistencia / Degradabilidad:

No determinada.

Bioacumulación / Acumulación:

Se estima que este material no es bioacumulable.

Otra información ecológica:

Manteniendo las condiciones adecuadas de manejo no deben esperarse problemas ecológicos.

Sección 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS PRODUCTOS

Instrucciones para la disposición final:

La disposición final deberá hacerse en conformidad con las leyes y las normas federales, estatales y locales vigentes. Las normas locales pueden ser más exigentes que los requisitos estatales o federales. Neutralizar antes de descartar. En ambos casos si es posible se recomienda reciclar o reutilizar tanto el producto sobrante como el envase.

Sección 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**Departamento de Transporte****Nombre apropiado para el envío:** No corresponde.**Clase:** No regulado.**Número de las Naciones Unidas:** No corresponde.**Grupo de empaque:** No corresponde.**Código de la etiqueta:** No corresponde.**Sección 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN****Normas federales****Argentina**

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

Acuerdo Mercosur

Reglamento General para el Transporte de Mercancías Peligrosas.

EE.UU.

Este material es considerado peligroso en virtud de la Norma de Comunicación de Riesgos de OSHA (Título 29, Partes 1910.1200, del Código de Regulaciones Federales).

SARA EHS: No regulado.

Sección 16: OTRAS INFORMACIONES**NFPA 704****Aviso legal:**

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

Fecha de preparación de la hoja de datos de seguridad: 9 de Mayo 2017**Versión:** 1.0



ARF-BF6

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de preparación: 09 Mayo 2017

**Hoja de datos de seguridad
(HDS) preparada por:**

ISI OILFIELD CHEMICALS

Senzabello 2193, Florencio Varela, Buenos Aires
(ARGENTINA) C.P: 1888

Teléfono: + 54 11 41154004

Sección 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

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

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

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

ELEMENTOS DE LA ETIQUETA

Pictograma(s) de peligro:



Palabra de señal: Peligro

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

Declaraciones de precaución

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

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

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

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

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

Peligros no clasificados de otra forma: No corresponde.

Ingredientes con toxicidad desconocida: Ninguno.

Sección 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

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

Sección 4: PRIMEROS AUXILIOS

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

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

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

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

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

Sección 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

INFORMACIÓN DE INFLAMABILIDAD Y EXPLOSIVIDAD

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

Sensibilidad al impacto mecánico:	Este material no es sensible al impacto mecánico.
Sensibilidad a las descargas estáticas:	Este material no es sensible a las descargas de estática.

MÉTODOS DE EXTINCIÓN

Medios de extinción adecuados:	Utilizar polvo químico seco, CO ₂ , neblina de agua o espuma resistente al alcohol. Si se puede hacer sin correr riesgos, retire los contenedores del área de fuego. Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego para su desecho posterior; no desparrame el material.
Medios de extinción inadecuados:	No disponible.
Productos derivados de la combustión:	Óxidos de carbón.
Protección de bomberos:	TÓXICO; la inhalación, ingestión o contacto del material con la piel, puede causar lesiones severas o la muerte. Evitar

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

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

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

Sección 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:

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

Almacenamiento:

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

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

Glutaraldehído [No CAS 111-30-8]

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

(C): Límite máximo

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

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (PPE)

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

Sección 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

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

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Sección 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

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

Materiales incompatibles: Ácidos. Alcoholes. Oxidantes fuertes.

Productos de descomposición peligrosos: Óxidos de carbón.

Sección 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

EFFECTOS DE LA EXPOSICIÓN AGUDA

Toxicidad del producto

Oral: No disponible.

Dérmico: No disponible.

Inhalación: No disponible.

Toxicidad del componente

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

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

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

Síntomas (incluidos los efectos inmediatos y retardados)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Clase: 8

Número de las Naciones Unidas: UN3265

Grupo de empaque: II

Código de la etiqueta:

**ICAO/IATA**

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

Clase: 8

Número de las Naciones Unidas: UN3265

Grupo de empaque: II

Código de la etiqueta:

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

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

Normas federales**Argentina**

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

Estados Unidos

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

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

Sección 16: OTRAS INFORMACIONES

NFPA 704

**Aviso legal:**

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

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

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

Versión: 1.0

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

Teléfono: (403) 720-3700

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

WG-35 GELLING AGENT

Fecha de revisión: 14-jul.-2016

Número de Revisión: 17

1. Identificación del product y de la empresa

Identificador del producto

Nombre Del Producto WG-35 GELLING AGENT

Otros medios de identificación

Código de producto: HM004650

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso recomendado Agente gelatinizante

Detalladas de proveedor

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

Para obtener más información, póngase en contacto con

Dirección de correo electrónico fdunexchem@halliburton.com

Teléfono de emergencia

+ 1-760-476-3962

2. Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia química peligrosa

No está clasificado

Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro

Palabras de advertencia Ninguno/a

Indicaciones de peligro No clasificados

Consejos de prudencia

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

Contiene Sustancias

No contiene sustancias peligrosas en concentraciones

Número CAS

NA

superiores a los valores límite según la autoridad competente.

Otros peligros que no conducen a una clasificación

Ninguno conocido

3. Composición/información sobre los componentes

Classif producto

Sustancia

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

4. Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

Inhalación

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

Ojos

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

Piel

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

Ingestión

En condiciones normales no se necesitan procedimientos de primeros auxilios.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No se esperan riesgos importantes.

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

Notas para el médico

Tratar los síntomas

5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción apropiados

Medios de extinción apropiados

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

Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad

Ninguno conocido

Peligros especiales derivados de la sustancia o de la mezcla

Riesgos especiales de exposición en un incendio

No es aplicable

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios

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

6. Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Use equipo de protección adecuado Evite crear o respirar el polvo

Para más información, ver el apartado 8.

Precauciones relativas al medio ambiente

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

Métodos y material de contención y de limpieza

Recoja con pala y deseche.

7. Manipulación y almacenamiento

Precauciones para una manipulación segura

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

Medidas higiénicas

Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

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

8. Controles de exposición/protección individual

Parámetros de control

Límites de exposición

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

Controles técnicos apropiados

Controles técnicos

Utilice en un sitio bien ventilado.

Medidas de protección individual, tales como equipo de protección personal

Protección respiratoria

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

Protección de las manos

Guantes de trabajo normales.

Protección de la piel

Bata normal de trabajo.

Protección de los ojos

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

Otras precauciones

Ninguno conocido

Controles de exposición medioambiental

No hay información disponible

9. Propiedades físicas y químicas

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico: Sólido

Olor: A frijol

Color: Blanco hueso

Umbral olfativo: No hay información disponible

Propiedad

Comentarios/ - Método

Valores

pH:

6.5-7.5

Punto de congelación

No hay datos disponibles

Punto de fusión / intervalo de fusión

No hay datos disponibles

Punto de ebullición / intervalo de ebullición

No hay datos disponibles

Punto de Inflamación

> 93 °C PMCC

Tasa de evaporación

No hay datos disponibles

Presión de vapor

No hay datos disponibles

Densidad de vapor

No hay datos disponibles

Densidad relativa

1.42 - 1.47

Solubilidad en el agua

Soluble en agua

Solubilidad en otros disolventes

No hay datos disponibles

Coefficiente de partición: n-octanol/agua

No hay datos disponibles

Temperatura de autoignición

No hay datos disponibles

Temperatura de descomposición

No hay datos disponibles

Viscosidad

No hay datos disponibles

Propiedades explosivas

No hay información disponible

Propiedades comburentes

No hay información disponible

Otra información

Contenido en COV (%)

No hay datos disponibles

10. Estabilidad y reactividadReactividad

No se espera que sea reactivo

Estabilidad química

Estable

Posibilidad de reacciones peligrosas

No ocurrirá

Condiciones que deben evitarse

Ninguna anticipada.

Materiales incompatibles

Oxidantes fuertes.

Productos de descomposición peligrosos

Monóxido y dióxido de carbono.

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

No se esperan riesgos importantes.

Medidas numéricas de toxicidadDatos toxicológicos para los componentes

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

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

Puede causar una irritación respiratoria suave.

Contacto con los ojos

Puede provocar irritación por abrasión mecánica.

Contacto con la piel

Ninguno conocido

Ingestión

Ninguno conocido

Efectos crónicos/Carcinogenicidad

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

12. Información ecológica

Ecotoxicidad

12.1. Toxicidad

Efectos de ecotoxicidad

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

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

Persistencia y degradabilidad

Fácilmente biodegradable

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

Potencial de bioacumulación

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

Movilidad en el suelo

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

Otros efectos adversos

Información del alterador del sistema endocrino

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

13. Consideraciones relativas a la eliminación

Métodos de eliminación

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

Embalaje contaminado Siga todos los reglamentos nacionales o locales aplicables.

14. Información relativa al transporte

Información transporte

Número ONU Sin restricciones

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas Sin restricciones

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

Grupo de embalaje: No es aplicable

Peligros para el medio ambiente No es aplicable

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

No es aplicable

Precauciones particulares para los usuarios

Ninguno/a

15. Información reglamentaria**Los acuerdos internacionales**

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

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

Nacional de Protección de Incendios (NFPA):

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

16. Otra información

Fecha de revisión: 14-jul.-2016

Nota de revisión

Actualización del formato SECCIÓN: 2

Bibliografía fundamental y fuentes de datos

www.ChemADVISOR.com/

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

bw: peso corporal

CAS: Servicio de resúmenes químicos

EC10: Concentración efectiva 10%

EC50: Concentración efectiva 50%

EEC: Comunidad Económica Europea

ErC50: Índice de crecimiento de la Concentración efectiva 50%

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

LC50: Concentración letal 50%

LD50: Dosis letal 50%

LL0: Carga letal 0%

LL50: Carga letal 50%

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

mg/kg: miligramos/kilogramos

mg/L: miligramos/litro

NIOSH: Instituto nacional de seguridad y salud laboral

NOEC: Concentración sin efecto observado

NTP: Programa nacional de toxicología

OEL: Límite de exposición laboral

PBT: Persistente, bioacumulativo y tóxico

PC: Categoría de producto químico

PEL: Límite de exposición permitida

ppm: partes por millón

PROC: categoría de proceso

STEL: Límite de exposición a corto plazo

h: hora

d: día

Descargo de responsabilidad

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

Fin de la ficha de datos de seguridad

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SP BREAKER

Fecha de revisión: 09-oct.-2017

Número de Revisión: 36

1. Identificación del product y de la empresa

Identificador del producto

Nombre Del Producto SP BREAKER

Otros medios de identificación

Código de producto: HM001286

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso recomendado Interruptor

Detalladas de proveedor

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

Para obtener más información, póngase en contacto con

Dirección de correo electrónico fdunexchem@halliburton.com

Teléfono de emergencia

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

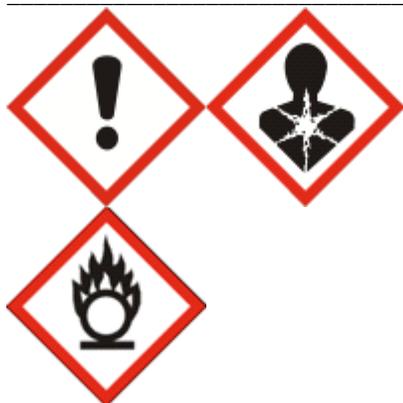
2. Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia química peligrosa

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

Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro

**Palabras de advertencia:**

Peligro

Indicaciones de peligro

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

Consejos de prudencia**Prevención**

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

Respuesta

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

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

Persulfato de sodio

Número CAS

7775-27-1

Otros peligros que no conducen a una clasificación

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

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

3. Composición/información sobre los componentes

Classif producto

Sustancia

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

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

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

Ojos

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

Piel

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

Ingestión

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

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

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

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

Tratar los síntomas

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

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

Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad

Ninguno conocido

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

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

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

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

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

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

Para más información, ver el apartado 8.

Precauciones relativas al medio ambiente

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

Métodos y material de contención y de limpieza

Recoja con pala y deseche.

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

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

Medidas higiénicas

Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

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

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

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

Controles técnicos apropiados**Controles técnicos**

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

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

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

Protección de las manos

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

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

Protección de la piel

Delantal de hule.

Protección de los ojos

Visor a prueba de polvo.

Otras precauciones

Ninguno conocido

Controles de exposición medioambiental

Evite que el material contamine el agua del subsuelo

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

Estado físico: Polvo(s)

Color: Blanco

Olor: Inodoro

Umbral olfativo: No hay información disponible

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

10. Estabilidad y reactividad

Reactividad

No se espera que sea reactivo

Estabilidad química

Estable

Posibilidad de reacciones peligrosas

No ocurrirá

Condiciones que deben evitarse

Evite el contacto con materiales fácilmente oxidables.

Materiales incompatibles

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

Productos de descomposición peligrosos

Óxidos de azufre Oxígeno Ácido Sulfúrico

11. Información toxicológica

Información sobre los efectos toxicológicos

Principales vías de exposición Contacto con ojos o piel, inhalación

Los síntomas relacionados con la exposición

Los síntomas/efectos más importantes

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

Medidas numéricas de toxicidad

Datos toxicológicos para los componentes

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Persistencia y degradabilidad

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

Potencial de bioacumulación

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

Movilidad en el suelo

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

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

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

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

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

Embalaje contaminado

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

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

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

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

No es aplicable

Precauciones particulares para los usuarios

Ninguno/a

15. Información reglamentaria**Los acuerdos internacionales**

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

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

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

16. Otra información

Fecha de revisión: 09-oct.-2017

Nota de revisión

Secciones actualizadas SDS (Hoja de datos de seguridad):

2

Bibliografía fundamental y fuentes de datos

www.ChemADVISOR.com/

NZ CCID

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

bw: peso corporal

CAS: Servicio de resúmenes químicos

EC10: Concentración efectiva 10%

EC50: Concentración efectiva 50%

EEC: Comunidad Económica Europea

ErC50: Índice de crecimiento de la Concentración efectiva 50%

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

LC50: Concentración letal 50%

LD50: Dosis letal 50%

LL0: Carga letal 0%

LL50: Carga letal 50%

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

mg/kg: miligramos/kilogramos

mg/L: miligramos/litro

NIOSH: Instituto nacional de seguridad y salud laboral

NOEC: Concentración sin efecto observado

NTP: Programa nacional de toxicología

OEL: Límite de exposición laboral

PBT: Persistente, bioacumulativo y tóxico

PC: Categoría de producto químico

PEL: Límite de exposición permitida

ppm: partes por millón

PROC: categoría de proceso

STEL: Límite de exposición a corto plazo

h: hora

d: día

Descargo de responsabilidad

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

Fin de la ficha de datos de seguridad

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

PHPA PREFLUSH

Fecha de revisión: 11-oct.-2018

Número de Revisión: 12

1. Identificación del product y de la empresa

Identificador del producto

Nombre Del Producto PHPA PREFLUSH

Otros medios de identificación

Código de producto: HM003339

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso recomendado Concentrado

Detalladas de proveedor

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

Para obtener más información, póngase en contacto con

Dirección de correo electrónico fdunexchem@halliburton.com

Teléfono de emergencia

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

2. Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia química peligrosa

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

Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro



Palabras de advertencia:

Peligro

Indicaciones de peligro

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

Consejos de prudencia

Prevención

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

Respuesta

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

Almacenamiento

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

Eliminación

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

Contiene

Sustancias

Perborato de sodio, tetrahidrato

Número CAS

10486-00-7

Otros peligros que no conducen a una clasificación

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

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

3. Composición/información sobre los componentes

Classif producto

Sustancia

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

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

4. Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

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

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

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

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

Notas para el médico Tratar los síntomas

5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción apropiados

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

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

Peligros especiales derivados de la sustancia o de la mezcla

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

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

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

6. Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

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

Precauciones relativas al medio ambiente

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

Métodos y material de contención y de limpieza

Recoja con pala y deseche.

7. Manipulación y almacenamiento

Precauciones para una manipulación segura

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

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

Medidas higiénicas

Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

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

8. Controles de exposición/protección individual

Parámetros de control

Límites de exposición

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

Controles técnicos apropiados

Controles técnicos

Utilice en un sitio bien ventilado.

Medidas de protección individual, tales como equipo de protección personal

Equipo de protección personal

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

Protección respiratoria

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

Protección de las manos

Guantes de hule impermeables.

Protección de la piel

Delantal de hule.

Protección de los ojos

Visor a prueba de polvo.

Otras precauciones

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

Controles de exposición medioambiental

Evite que el material contamine el agua del subsuelo

9. Propiedades físicas y químicas

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico: Polvo(s)

Color: Blanco

Olor: Inodoro

Umbral olfativo: No hay información disponible

Propiedad

Valores

Comentarios/ - Método

pH:

10.2 (1%)

Punto de congelación

No hay datos disponibles

Punto de fusión / intervalo de fusión

No hay datos disponibles

Punto de vertido

No hay datos disponibles

Punto de ebullición / intervalo de ebullición

130 °C / 266 °F

Punto de Inflamación

No hay datos disponibles

Tasa de evaporación

No hay datos disponibles

Presión de vapor

6.2 mmHg

Densidad de vapor

No hay datos disponibles

Densidad relativa

0.82

Solubilidad en el agua

parcialmente soluble

Solubilidad en otros disolventes

No hay datos disponibles

Coefficiente de partición: n-octanol/agua

No hay datos disponibles

Temperatura de autoignición

No hay datos disponibles

Temperatura de descomposición

No hay datos disponibles

Viscosidad

No hay datos disponibles

Propiedades explosivas

No hay información disponible

Propiedades comburentes

No hay información disponible

Otra información

Peso molecular

153.86 g/mol

Contenido en COV (%)

No hay datos disponibles

10. Estabilidad y reactividad

Reactividad

Peligro de incendio en caso de calentamiento

Estabilidad química

Estable

Posibilidad de reacciones peligrosas

No ocurrirá

Condiciones que deben evitarse

Evite el contacto con materiales orgánicos

Materiales incompatibles

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

Productos de descomposición peligrosos

Oxígeno

11. Información toxicológica

Información sobre los efectos toxicológicos

Principales vías de exposición Contacto con ojos o piel, inhalación

Los síntomas/efectos más importantes

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

Datos toxicológicos para los componentes

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

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

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

Efectos crónicos/Carcinogenicidad Contiene toxinas reproductivas conocidos o sospechosos

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

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

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

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

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

12. Información ecológica

Ecotoxicidad

12.1. Toxicidad

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

Persistencia y degradabilidad

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

Potencial de bioacumulación

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

Movilidad en el suelo

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

Otros efectos adversos

Información del alterador del sistema endocrino

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

13. Consideraciones relativas a la eliminación

Métodos de eliminación

Métodos de eliminación

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

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

14. Información relativa al transporte

Información transporte

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

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

Precauciones particulares para los usuarios
Ninguno/a

15. Información reglamentaria

Los acuerdos internacionales

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

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

16. Otra información

Fecha de revisión: 11-oct.-2018

Nota de revisión

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

Bibliografía fundamental y fuentes de datos

www.ChemADVISOR.com/
NZ CCID

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

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

LL50: Carga letal 50%

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

mg/kg: miligramos/kilogramos

mg/L: miligramos/litro

NIOSH: Instituto nacional de seguridad y salud laboral

NOEC: Concentración sin efecto observado

NTP: Programa nacional de toxicología

OEL: Límite de exposición laboral

PBT: Persistente, bioacumulativo y tóxico

PC: Categoría de producto químico

PEL: Límite de exposición permitida

ppm: partes por millón

PROC: categoría de proceso

STEL: Límite de exposición a corto plazo

h: hora

d: día

Descargo de responsabilidad

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

Fin de la ficha de datos de seguridad

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

1 – IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

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

2 – IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO O PELIGROS

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

Peligros Físicos

Líquidos inflamable, Categoría 4

Peligros para la Salud

Toxicidad aguda – Oral, Categoría 4
 Toxicidad aguda - Dermal, Categoría 4
 Toxicidad aguda – Inhalación, Categoría 4
 Irritación cutánea, Categoría 2
 Irritación ocular, Categoría 2

Peligros para el medioambiente

No clasificado

Palabra de Advertencia

Atención



Indicaciones de peligro:

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

Consejos de prudencia:

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

3 – COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

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

4 – PRIMEROS AUXILIOS

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

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

INGESTIÓN: Hacer beber gran cantidad de agua.

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

5 – MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

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

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

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

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



ISI Oilfield Chemicals

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

ISURF-6

Cod:
PG 07DISURF 6 SDS

Rev: 1.0
Fecha: 04/02/16
Página: 2/3

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

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

CALIFICACIÓN HMIS: Inflamabilidad 2; Reactividad 0; Salud 1

6 – MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

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

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

7 – MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

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

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

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

8 – CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

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

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

PROTECCIÓN DE LOS OJOS: Anteojos de seguridad.

PROTECCIÓN DE LAS MANOS: Guantes de nitrilo.

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

Límites de Exposición:

LD50, Oral 5000 mg/kg (rat)

OSHA - 500 - 900 mg/m³



9 – PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

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

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

10 – ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

DATOS DE ESTABILIDAD: Estable.

POLIMERIZACIÓN PELIGROSA: No ocurrirá.

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

INCOMPATIBILIDAD (Materiales a evitar): Ninguno

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS: No hay

PAUTAS ADICIONALES: No se aplica.

MATERIALES A EVITAR: No cabe mencionar especialmente productos incompatibles.

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

11 – INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

INHALACIÓN: Puede causar irritación respiratoria.

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

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

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

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

12 – INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

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

PERSISTENCIA / CARÁCTER DEGRADABLE: Lentamente biodegradable.

ACUMULACIÓN EN SISTEMAS BIOLÓGICOS: No determinada.

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

13 – INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

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

14 – INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

NÚMERO DE UN: N/A

TRANSPORTE TERRESTRE: No clasificado

TRANSPORTE MARÍTIMO: No clasificado

TRANSPORTE AÉREO: No clasificado

15 - INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Consulte las disposiciones locales, provinciales o nacionales correspondientes.

16 – OTRAS INFORMACIONES

Clasificación NFPA:



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

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

Versión: 1.0

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

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

Nombre comercial del producto: **HYDROCHLORIC ACID**

Fecha de Revisión: 16-feb-04

1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Nombre comercial del producto: HYDROCHLORIC ACID
Sinónimos: Ninguno
Familia química: Ácido inorgánico
Aplicación: Disolvente

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

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

2. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

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

3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

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

4. PRIMEROS AUXILIOS

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

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

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

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

Notas para el personal médico: No se aplica.

5. MEDIDAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

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

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

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

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

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

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

6. MEDIDAS POR DERRAME ACCIDENTAL

Medidas preventivas personales Use equipo de protección adecuado

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

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

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

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

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

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

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

Protección respiratoria Respirador para gases ácidos.

Protección para manos Guantes de hule impermeables.

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

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

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

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

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

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

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

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

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

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

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

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

Información eco-toxicológica

Toxicidad aguda en peces:	No determinada
Toxicidad aguda en crustáceos:	No determinada
Toxicidad aguda en algas:	No determinada

Información del destino químico: No determinado

Información adicional: No se aplica

13. CONSIDERACIONES DE DESECHO

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

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Transporte Terrestre

Departamento de transporte (DOT)

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

Transporte de Mercancías Peligrosas (canadiense)

Disolución de ácido clohídrico,, 8, UN1789, II

ADR

UN1789,Disolución de ácido clohídrico,, 8, II

Transporte aéreo

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

Disolución de ácido clohídrico,, 8, UN1789, II

Transporte por mar

Mercancías Marítimas Peligrosas Internacionales (IMDG)

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

Información adicional de transporte

Etiquetas: Corrosivo

15. INFORMACIÓN DE REGLAMENTOS

Reglamentos EUA

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

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

Sección SARA 302 de la EPA No se aplica

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

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

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

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

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

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

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

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

Reglamentos Canadienses

Inventario canadiense DSL Todos los componentes están en la lista.

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

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

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

No se aplica

Información adicional

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

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

Nota importante:

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

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

FightR EC-1

Fecha de revisión: 04-ene.-2018

Número de Revisión: 3

1. Identificación del product y de la empresa

Identificador del producto

Nombre Del Producto FightR EC-1

Otros medios de identificación

Código de producto: HM008491

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso recomendado Reductor de fricción

Usos desaconsejados Uso por los consumidores

Detalladas de proveedor

Halliburton Energy Services

Av. Amazonas N37-29 y Villalengua Edif.,

Quito, Ecuador

Halliburton Energy Services

Carrera 7 No. 71-52

Floor 7, Torre B

Bogotá

Colombia

Halliburton Energy Services

Avenida Principal De Santa Rita Sector

Punta

Santa Rita, WES, Venezuela

Para obtener más información, póngase en contacto con

Dirección de correo electrónico fdunexchem@halliburton.com

Teléfono de emergencia

+1-760-476-3962

Argentina: +54 11 5219 8871

Chile: +56 44 8905208

Colombia: +57 1 344 1317

Perú: +50 78 387596

Código de acceso de respuesta ante accidentes global: 334305

Número de contacto: 14012

2. Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia química peligrosa

No está clasificado

Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro

Palabras de advertencia: Ninguno/a

Indicaciones de peligro No clasificados

Consejos de prudencia

Prevención Ninguno/a

Respuesta Ninguno/a

Almacenamiento Ninguno/a
Eliminación Ninguno/a

Contiene Sustancias

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

Número CAS
NA

Otros peligros que no conducen a una clasificación

Ninguno conocido

3. Composición/información sobre los componentes

Classif producto Mezcla

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

La identidad de la composición ha sido retenido como propietaria.

4. Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

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

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

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

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

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No se esperan riesgos importantes.

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

Notas para el médico Tratar los síntomas

5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción apropiados

Medios de extinción apropiados

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

Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad

Ninguno conocido

Peligros especiales derivados de la sustancia o de la mezcla

Riesgos especiales de exposición en un incendio

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

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios

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

6. Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

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

Para más información, ver el apartado 8.

Precauciones relativas al medio ambiente

Ninguno conocido

Métodos y material de contención y de limpieza

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

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

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

Medidas higiénicas

Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

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

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

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

Controles técnicos apropiados**Controles técnicos**

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

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

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

Protección de las manos

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

Protección de la piel

Póngase ropa protectora apropiada para el entorno de trabajo

Protección de los ojos

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

Otras precauciones

Ninguno conocido

Controles de exposición medioambiental

No hay información disponible

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

Estado físico: Líquido

Color

Blanco hueso

Olor: A hidrocarburo

Umbral olfativo:

No hay información disponible

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

10. Estabilidad y reactividad

Reactividad

No se espera que sea reactivo

Estabilidad química

Estable

Posibilidad de reacciones peligrosas

No ocurrirá

Condiciones que deben evitarse

Condiciones de congelación.

Materiales incompatibles

Oxidantes fuertes.

Productos de descomposición peligrosos

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

11. Información toxicológica

Información sobre los efectos toxicológicos

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

Los síntomas relacionados con la exposición

Los síntomas/efectos más importantes

No se esperan riesgos importantes.

Medidas numéricas de toxicidad

Datos toxicológicos para los componentes

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

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

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

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

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

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

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

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

Persistencia y degradabilidad

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

Potencial de bioacumulación

La bioacumulación es improbable

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

Movilidad en el suelo

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

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

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

13. Consideraciones relativas a la eliminación

Métodos de eliminación

Métodos de eliminación

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

Embalaje contaminado

Siga todos los reglamentos nacionales o locales aplicables.

14. Información relativa al transporte

Información transporte

Número ONU Sin restricciones

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas Sin restricciones

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

Grupo de embalaje: No es aplicable

Peligros para el medio ambiente No es aplicable

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

No es aplicable

Precauciones particulares para los usuarios

Ninguno/a

15. Información reglamentaria

Los acuerdos internacionales

Protocolo de Montreal - Sustancias Agotadoras del Ozono:

No aplica

Convención Estocolmo - Contaminantes Orgánicos Persistentes:

No aplica

Convenio de Róterdam - Consentimiento Fundamentado Previo:

No aplica

Convenio de Basilea - Residuos Peligrosos:

No aplica

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

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

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

16. Otra información

Fecha de revisión: 04-ene.-2018

Nota de revisión

Secciones actualizadas SDS (Hoja de datos de seguridad):

2

Bibliografía fundamental y fuentes de datos

www.ChemADVISOR.com/

OSHA

ECHA C&L

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

bw: peso corporal

CAS: Servicio de resúmenes químicos

EC10: Concentración efectiva 10%

EC50: Concentración efectiva 50%

EEC: Comunidad Económica Europea

ErC50: Índice de crecimiento de la Concentración efectiva 50%

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

LC50: Concentración letal 50%

LD50: Dosis letal 50%

LL0: Carga letal 0%

LL50: Carga letal 50%

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

mg/kg: miligramos/kilogramos

mg/L: miligramos/litro

NIOSH: Instituto nacional de seguridad y salud laboral

NOEC: Concentración sin efecto observado

NTP: Programa nacional de toxicología

OEL: Límite de exposición laboral

PBT: Persistente, bioacumulativo y tóxico

PC: Categoría de producto químico

PEL: Límite de exposición permitida

ppm: partes por millón

PROC: categoría de proceso

STEL: Límite de exposición a corto plazo

h: hora

d: día

Descargo de responsabilidad

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

Fin de la ficha de datos de seguridad

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

FDP-S1351-18 (SBM FightR-LXD)

Fecha de revisión: 08-jul.-2019

Número de Revisión: 3

1. Identificación del product y de la empresa

Identificador del producto

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

Otros medios de identificación

Código de producto: HM009001

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso recomendado Reductor de fricción

Detalladas de proveedor

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

Para obtener más información, póngase en contacto con

Dirección de correo electrónico fdunexchem@halliburton.com

Teléfono de emergencia

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

2. Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia química peligrosa

No está clasificado

Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro

Palabras de advertencia: Ninguno/a

Indicaciones de peligro No clasificados

Consejos de prudencia

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

Eliminación Ninguno/a

Contiene Sustancias

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

Número CAS
NA

Otros peligros que no conducen a una clasificación

Ninguno conocido

3. Composición/información sobre los componentes

Classif producto Mezcla

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

La identidad de la composición ha sido retenido como propietaria.

4. Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

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

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

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

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

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No se esperan riesgos importantes.

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

Notas para el médico Tratar los síntomas

5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción apropiados

Medios de extinción apropiados

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

Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad

Evite crear nubes de polvo con los extintores.

Peligros especiales derivados de la sustancia o de la mezcla

Riesgos especiales de exposición en un incendio

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

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios

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

6. Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

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

Precauciones relativas al medio ambiente

Ninguno conocido

Métodos y material de contención y de limpieza

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

7. Manipulación y almacenamiento

Precauciones para una manipulación segura

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

Medidas higiénicas

Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

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

8. Controles de exposición/protección individual

Parámetros de control

Límites de exposición

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

Controles técnicos apropiados

Controles técnicos

Una zona bien ventilada para controlar los niveles de polvo.

Medidas de protección individual, tales como equipo de protección personal

Equipo de protección personal

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

Protección respiratoria

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

Protección de las manos

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

Protección de la piel

Bata normal de trabajo.

Protección de los ojos

Lentes de seguridad.

Otras precauciones

Ninguno conocido

Controles de exposición

No hay información disponible

Controles de exposición medioambiental

9. Propiedades físicas y químicas

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

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

10. Estabilidad y reactividad

Reactividad

Puede formar concentraciones de polvo combustible en el aire

Estabilidad química

Estable

Posibilidad de reacciones peligrosas

No ocurrirá

Condiciones que deben evitarse

Mantener alejado del calor, chispas y llamas

Materiales incompatibles

Oxidantes fuertes. Ácidos fuertes. Bases fuertes

Productos de descomposición peligrosos

Óxidos de carbono

11. Información toxicológica

Información sobre los efectos toxicológicos

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

Los síntomas/efectos más importantes

No se esperan riesgos importantes.

Datos toxicológicos para los componentes

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

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

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

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

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

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

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

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

Persistencia y degradabilidad

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

Potencial de bioacumulación

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

Movilidad en el suelo

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

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

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

13. Consideraciones relativas a la eliminación

Métodos de eliminación

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

14. Información relativa al transporte

Información transporte

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

IMDG/IMO

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

IATA/ICAO

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

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

No es aplicable

Precauciones particulares para los usuarios

Ninguno/a

15. Información reglamentaria

Los acuerdos internacionales

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

16. Otra información

Fecha de revisión: 08-jul.-2019

Nota de revisión

Secciones actualizadas SDS (Hoja de datos de seguridad):

2

Bibliografía fundamental y fuentes de datos

www.ChemADVISOR.com/

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

bw: peso corporal

CAS: Servicio de resúmenes químicos

EC10: Concentración efectiva 10%

EC50: Concentración efectiva 50%

EEC: Comunidad Económica Europea

ErC50: Índice de crecimiento de la Concentración efectiva 50%

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

LC50: Concentración letal 50%

LD50: Dosis letal 50%

LL0: Carga letal 0%

LL50: Carga letal 50%

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

mg/kg: miligramos/kilogramos

mg/L: miligramos/litro

NIOSH: Instituto nacional de seguridad y salud laboral

NOEC: Concentración sin efecto observado

NTP: Programa nacional de toxicología

OEL: Límite de exposición laboral

PBT: Persistente, bioacumulativo y tóxico

PC: Categoría de producto químico

PEL: Límite de exposición permitida

ppm: partes por millón

PROC: categoría de proceso

STEL: Límite de exposición a corto plazo

h: hora

d: día

Descargo de responsabilidad

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

Fin de la ficha de datos de seguridad

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

CL-43

Fecha de revisión: 20-sep.-2017

Número de Revisión: 3

1. Identificación del product y de la empresa

Identificador del producto

Nombre Del Producto CL-43

Otros medios de identificación

Código de producto: HM008129

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso recomendado Agente entrecruzante

Detalladas de proveedor

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

Para obtener más información, póngase en contacto con

Dirección de correo electrónico fdunexchem@halliburton.com

Teléfono de emergencia

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

2. Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia química peligrosa

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

Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro



Palabras de advertencia: Peligro

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

Consejos de prudencia

Prevención

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

Respuesta

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

**Almacenamiento
Eliminación**

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

**Contiene
Sustancias**

Ulexita
 Etano-1,2-diol
 Borato de sodio

Número CAS

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

Otros peligros que no conducen a una clasificación

Ninguno conocido

3. Composición/información sobre los componentes

Classif producto

Mezcla

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

4. Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

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

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

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

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

Notas para el médico Tratar los síntomas

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

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

Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad

Ninguno conocido

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

La descomposición en el fuego puede producir gases tóxicos.

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

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

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

Use equipo de protección adecuado

Para más información, ver el apartado 8.

Precauciones relativas al medio ambiente

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

Métodos y material de contención y de limpieza

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

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

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

Medidas higiénicas

Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

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

8. Controles de exposición/protección individual

Parámetros de control

Límites de exposición

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

Controles técnicos apropiados

Controles técnicos

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

Medidas de protección individual, tales como equipo de protección personal

Protección respiratoria

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

Protección de las manos

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

Protección de la piel

Póngase ropa protectora apropiada para el entorno de trabajo

Protección de los ojos

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

Otras precauciones

Ninguno conocido

Controles de exposición medioambiental

No hay información disponible

9. Propiedades físicas y químicas

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico: Lodo

Color: Amarillo

Olor: Leve

Umbral olfativo: No hay información disponible

Propiedad

Valores

Comentarios/ - Método

pH:

6.6 - 7.0

Punto de congelación

-20 °C

Punto de fusión / intervalo de fusión

No hay datos disponibles

Punto de ebullición / intervalo de ebullición

No hay datos disponibles

Punto de Inflamación

No se ha determinado

Tasa de evaporación

No hay datos disponibles

Presión de vapor

No hay datos disponibles

Densidad de vapor

No hay datos disponibles

Densidad relativa

1.292

Solubilidad en el agua

Dispersable

Solubilidad en otros disolventes

No hay datos disponibles

Coefficiente de partición: n-octanol/agua

No hay datos disponibles

Temperatura de autoignición

No hay datos disponibles

Temperatura de descomposición

No hay datos disponibles

Viscosidad

No hay datos disponibles

Propiedades explosivas

No hay información disponible

Propiedades comburentes

No hay información disponible

Otra información

Contenido en COV (%)

No hay datos disponibles

Densidad aparente

10.76 lbs/gal

10. Estabilidad y reactividad



Gobierno de la Provincia de Mendoza

-

**Hoja Adicional de Firmas
Informe Firma Ológrafa**

Número:

Mendoza,

Referencia: A.P CN VII A Perforacion Pozo YPF.MdN.AN.x-101(pil+h) 10°parte

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 100 pagina/s.