

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

Nombre comercial del producto: **TUNNEL GEL®**

Fecha de Revisión: 20-dic-11

1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Nombre comercial del producto: TUNNEL GEL®

Sinónimos: Ninguno

Familia química: Arcilla

Aplicación: Aditivo

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

Teléfono: (281) 871-4000

Teléfono para emergencias: (281) 575-5000

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

2. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Sustancia	Número del CAS	Porcentaje (%)	Valor umbral límite (ACGIH)	Límite de exposición permisible (OSHA)
Montmorillonita	1318-93-0	60 - 100%	No se aplica	No se aplica
Cuarzo, silice cristalina	14808-60-7	1 - 5%	0.025 mg/m ³	10 mg/m ³ %SiO ₂ + 2
Cristobalita, silice cristalina	14464-46-1	0 - 1%	0.025 mg/m ³	1/2 x 10 mg/m ³ %SiO ₂ + 2
Tridimita, silice cristalina	15468-32-3	0 - 1%	0.05 mg/m ³	1/2 x 10 mg/m ³ %SiO ₂ + 2

3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Resumen de riesgos

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

¡PELIGRO! - RIESGO CRÓNICO PARA LA SALUD

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

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

4. PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación

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

Contacto con la piel

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

Ojos

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

Ingestión

En condiciones normales no se necesitan procedimientos de primeros auxilios.

Notas para el personal médico

Trate los síntomas.

5. MEDIDAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Intervalo/Temperatura de Ignición (F):

No determinado

Intervalo/Temperatura de ignición (C):

No determinado

Método para temperatura de ignición:

No determinado

Temperatura de Autoignición (F):

No determinada

Temperatura de Autoignición (C):

No determinada

Límites de inflamabilidad en aire - Inferior (%):

No determinado

Límites de inflamabilidad en aire - Superior (%):

No determinado

Medios para la extinción del fuego

Todos los métodos de extinción estándar.

Riesgos especiales por exposición

No se aplica.

Equipo protector especial para bomberos

No se aplica

Calificaciones de la Agencia Nacional de Protección de Incendios (NFPA):

Salud 0, Inflamabilidad 0, Reactividad 0

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

Health 0*, Flammability 0, Physical Hazard 0 , PPE: E

6. MEDIDAS POR DERRAME ACCIDENTAL

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

Medidas de prevención ambiental Ninguna conocida.

Procedimiento de limpieza/absorción

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

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Precauciones de manejo

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

Información de almacenamiento

Emplee buenos hábitos de limpieza en las áreas de almacenamiento y de trabajo para impedir la acumulación de polvo. Cierre el recipiente cuando no está en uso. No vuelva a usar el recipiente vacío.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Controles Industriales

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

Equipo de Protección Personal

If engineering controls and work practices cannot prevent excessive exposures, the selection and proper use of personal protective equipment should be determined by an industrial hygienist or other qualified professional based on the specific application of this product.

Protección respiratoria

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

Protección para manos

Guantes de trabajo normales.

Protección para la piel

Vista ropa adecuada para el medio de trabajo. La ropa polvorienta deberá ser lavada antes de volver a usarla. Use medidas de precaución para evitar crear polvo al quitarse o lavar la ropa.

Protección para ojos

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

Otras precauciones

Ninguna conocida.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:

Sólido

Color:

Variable

Olor:

Inodoro

pH:

9.9

Gravedad específica a 20 C (Agua=1):

No determinada

Densidad a 20 C (lb/galón):

No determinada

Densidad a granel a 20 C (lb/ft3):

No determinada

Punto/Intervalo de ebullición (F):

No determinado

Punto/Intervalo de ebullición (C):

No determinado

Intervalo/punto de congelación (F):

No determinado

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Intervalo/punto de congelación (C):	No determinado
Presión de vapor a 20 C (mmHg):	No determinada
Densidad del vapor (Aire=1):	No determinada
Porcentaje de compuestos volátiles:	No determinado
Velocidad de evaporación (acetato de butilo = 1):	No determinada.
Solubilidad en agua (g/100ml):	Parcialmente 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 (centistrokes):	No determinada
Constante de reparto: n-octanol/agua:	No determinado
Peso molecular (g/mol):	No determinado

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Datos de estabilidad: Estable

Polimerización Peligrosa: No ocurrirá

Condiciones que se deben evitar Ninguna anticipada.

Incompatibilidad (materiales a evitar) Ácido fluorhídrico

Productos de descomposición peligrosos La sílice amorfa puede transformarse a temperaturas elevadas en tridimita (870 C) o en cristobalita (1470 C).

Pautas adicionales No se aplica

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Principales vías de exposición Contacto con ojos o piel, inhalación

Inhalación La sílice cristalina inhalada en forma de cuarzo o cristobalita proveniente de fuentes en el trabajo es carcinogénica para los seres humanos (IARC, Grupo 1). Existe suficiente evidencia en animales de laboratorio en apoyo del carácter carcinógeno de la tridimita (IARC, Grupo 2A).

El respirar polvo de sílice puede causar irritación de la nariz, garganta, y pasajes respiratorios. Es posible que respirar polvo de sílice no causa una lesión o enfermedad que se note, aún cuando esté ocurriendo daño permanente a los pulmones. La inhalación de polvo también puede tener serios efectos crónicos sobre la salud (Véase la Subsección "Efectos crónicos/Carcinogenecidad" más abajo).

Contacto con la piel Puede causar lesiones mecánicas.

Contacto con los ojos Puede causar irritación en los ojos.

Ingestión. Ninguno conocido

Condiciones médicas agravadas. Individuos con enfermedades respiratorias, pero no limitadas a asma y bronquitis, o que padecen de irritación ocular, no deben ser expuestos al polvo de cuarzo.

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

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

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

Información adicional

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

Pruebas de toxicidad

Toxicidad oral:	No determinada
Toxicidad dérmica:	No determinada.
Toxicidad por inhalación:	No determinada
Efecto primario de irritación:	No determinado
Carácter cancerígeno:	Refiérase a la Monografía 68 de IARC, Silica, Some Silicates and Organic Fibres(June 1997).
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 Entierre en un relleno sanitario autorizado según las reglamentaciones locales, estatales y federales.

Embalaje contaminado Siga todos los reglamentos nacionales o locales aplicables.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Transporte Terrestre

Departamento de transporte (DOT) Sin restricciones

Transporte de Mercancías Peligrosas (canadiense)
Sin restricciones

ADR Sin restricciones

Transporte aéreo

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

Transporte por mar

Mercancías Marítimas Peligrosas Internacionales (IMDG) Sin restricciones

Información adicional de transporte

Etiquetas: Ninguna

15. INFORMACIÓN DE REGLAMENTOS

Reglamentos EUA

Inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA) de Estados Unidos: Todos los componentes están en la lista.

Sección SARA 302 de la EPA No se aplica

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

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

Cantidad de derrame notificable a No aplicable.

EPA CERCLA/Superfund para este producto

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

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

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

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

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

Reglamentos Canadienses

Inventario canadiense DSL El producto contiene uno o más componentes que no aparecen en el inventario.

Clase de riesgo del Sistema de Información sobre Materiales Peligrosos en el lugar de Trabajo (WHMIS): D2A Materiales muy tóxicos (Sílice cristalina)

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

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

No se aplica

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

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

Nota importante:

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

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