

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

Nombre comercial del producto: **AQUAGEL®**

Fecha de Revisión: 20-dic-11

## 1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Nombre comercial del producto: AQUAGEL®

Sinónimos: Ninguno

Familia química: Mineral

Aplicación: Espesante

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

Teléfono: (281) 871-4000

Teléfono para emergencias: (281) 575-5000

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

## 2. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Sustancia	Número del CAS	Porcentaje (%)	Valor umbral límite (ACGIH)	Límite de exposición permisible (OSHA)
Bentonita	1302-78-9	92-100	No se aplica	No se aplica
Cristobalita, sílice cristalina	14464-46-1	0 - 1%	0.025 mg/m <sup>3</sup>	1/2 x 10 mg/m <sup>3</sup> %SiO <sub>2</sub> + 2
Tridimita, sílice cristalina	15468-32-3	0 - 1%	0.05 mg/m <sup>3</sup>	1/2 x 10 mg/m <sup>3</sup> %SiO <sub>2</sub> + 2
Cuarzo, sílice cristalina	14808-60-7	1-6	0.025 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup> %SiO <sub>2</sub> + 2

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

### 3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

#### Resumen de riesgos

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

Puede causar irritación de los ojos y las vías respiratorias

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

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

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

### 4. PRIMEROS AUXILIOS

#### Inhalación

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

#### Contacto con la piel

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

**Información de almacenamiento** 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. El producto tiene una vida de almacenamiento de 12 meses.

## 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

<b>Estado físico:</b>	Polvo
<b>Color:</b>	Canela a Gris
<b>Olor:</b>	Ligeramente terroso
<b>pH:</b>	8-10
<b>Gravedad específica a 20 C (Agua=1):</b>	2.65
<b>Densidad a 20 C (lb/galón):</b>	No determinada
<b>Densidad a granel a 20 C (lb/ft3):</b>	50-73
<b>Punto/Intervalo de ebullición (F):</b>	No determinado
<b>Punto/Intervalo de ebullición (C):</b>	No determinado

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Intervalo/punto de congelación (F):	No determinado
Intervalo/punto de congelación (C):	No determinado
Presión de vapor a 20 C (mmHg):	No determinada
Densidad del vapor (Aire=1):	No determinada
Porcentaje de compuestos volátiles:	8 - 12
Velocidad de evaporación (acetato de butilo = 1):	No determinada.
Solubilidad en agua (g/100ml):	Se dispersa
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	<p>La sílice cristalina inhalada en forma de cuarzo o cristobalita proveniente de fuentes en el trabajo es carcinogénica para los seres humanos (IARC, Grupo 1). Existe suficiente evidencia en animales de laboratorio en apoyo del carácter carcinógeno de la tridimita (IARC, Grupo 2A).</p> <p>El respirar polvo de sílice puede causar irritación de la nariz, garganta, y pasajes respiratorios. Es posible que respirar polvo de sílice no causa una lesión o enfermedad que se note, aún cuando esté ocurriendo daño permanente a los pulmones. La inhalación de polvo también puede tener serios efectos crónicos sobre la salud (Véase la Subsección "Efectos crónicos/Carcinogenicidad" más abajo).</p>
Contacto con la piel	Puede 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 Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) ha determinado que la sílice cristalina inhalada en forma de cuarzo o cristobalita de fuentes relacionadas con el trabajo puede causar cáncer del pulmón en los seres humanos (Grupo 1 - carcinógeno para los seres humanos) y ha determinado que hay suficiente evidencia en animales experimentales sobre la carcinogenicidad de la tridimita (Grupo 2 - posible carcinógeno para los seres humanos). Refiérase a la Monografía No. 68 de IARC, Silice, Some Silicates and Organic Fibers (Junio de 1997) en relación al uso de estos minerales. El Programa Nacional de Toxicología clasifica a la sílice cristalina respirable como "Conocida como un carcinógeno para los seres humanos" Refiérase al 9th Report on Carcinogens (2000). La Conferencia Americana de Higienistas Industriales del Gobierno (ACGIH) clasifica a la sílice cristalina, cuarzo, como sospechado de ser un carcinógeno humano (A2).

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

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

#### Pruebas de toxicidad

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

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

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

#### Información eco-toxicológica

**Toxicidad aguda en peces:** TLM96: 10000 ppm (Oncorhynchus mykiss)

**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** Si posible, recuperar y su recuperación, reciclaje o reutilización de las directrices de un programa aprobado reutilización local. En caso de convertirse en un producto contaminado de residuos, disponer en un vertedero industrial autorizado de acuerdo a leyes federales, estatales y locales.

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

### 14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

#### Transporte Terrestre

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

**Transporte de Mercancías Peligrosas (canadiense)**

Sin restricciones

**ADR** Sin restricciones

#### Transporte aéreo

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

#### Transporte por mar

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

#### Información adicional de transporte

**Etiquetas:** Ninguna

### 15. INFORMACIÓN DE REGLAMENTOS

#### Reglamentos EUA

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

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

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

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

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

**Cantidad de derrame notificable a** 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** Todos los componentes están en la lista.

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

## **16. INFORMACIÓN ADICIONAL**

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

No se aplica

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

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

### **Nota importante:**

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

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