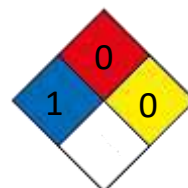


## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

# BENTOPLUS®



### 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO QUIMICO Y DE LA EMPRESA

Nombre comercial	BENTOPLUS
Familia química	Mineral
Uso de la sustancia / preparación	Aditivo viscosificante para fluido de perforación
Suministrada por	INDUSTRIAS MORVEN SAC
Número telefónico	+51 947 154 636
Número de emergencia telefónica	+51 987 635 847
Preparado por	Área de Laboratorio y análisis químico Morven
Versión	01, Revisión 3

#### Calificación de salud HMIS (sistemas de identificación de materiales peligrosos)

Salud = 1	Inflamabilidad = 0	Peligro físico = 0	PPE: EPP
-----------	--------------------	--------------------	----------

**Clave de Peligros de HMIS:** 4= Severo, 3= Grave, 2= Moderado, 1= Ligero, 0= Mínimo.

\*Efectos crónicos - Ver la Sección 11. Ver la Sección 8 para recomendaciones de Equipo de Protección Personal.

### 2. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

**Visión General de Urgencia:** ¡Cuidado! Puede causar irritación mecánica de los ojos, la piel y las vías respiratorias. La inhalación de partículas puede causar daños a los pulmones.

#### Reglamentos Canadienses:

**UN PIN No:** No reglamentado

**WHMIS:** No es un producto controlado

Posibles Efectos sobre la Salud	
<b>Efectos Agudos</b>	
Contacto Con Los Ojos:	Puede causar irritación mecánica.
Contacto Con La Piel:	Puede causar irritación mecánica.
Inhalación:	Puede causar irritación mecánica.
Ingestión:	Puede causar aflicción gástrica, náuseas y vómitos si se ingiere
<b>Carcinogenicidad:</b>	Categoría 1A
<b>Toxicidad:</b>	Categoría 1
Principales Vías de Exposición:	Ojos. Dérmica - piel. Inhalación.
Efectos Órgano Afectado:	Ojos. Piel. Sistema respiratorio.

### 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES.

Composición Química	Resultados (%)	Número CAS
Sílice Cristalina	1-5	14808-60-7
Sílice Cristalina Tridimita	0.1 - 1	14464-46-1
CMC	1 - 5	CAS 9004-32-4

La concentración exacta de la composición se reserva como secreto comercial.

### 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los Ojos:	Enjuagar rápidamente los ojos con mucha agua, manteniendo los párpados levantados. Puedes buscar y eliminar los lentes de contacto. Seguir enjuagando por lo menos 15 minutos. Obtener atención médica si persiste cualquier irritación.
Contacto con la Piel:	Lavar la piel a fondo con jabón y agua. Sacarse la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usarla. Obtener atención médica si se sigue sintiendo cualquier molestia.
Inhalación:	Trasladar la persona a un sitio bien ventilado. Administrar la respiración artificial si la víctima deja de respirar. Administrarle oxígeno si le resulta difícil respirar. Buscar inmediata atención médica.
Ingestión:	Diluir con 2 - 3 vasos de agua o leche, si la víctima está consciente. Nunca darle nada por la boca a una persona que está inconsciente. Si se dan señales de irritación o toxicidad buscar atención médica.
Notas Generales:	Las personas que solicitan atención médica deberían llevar consigo una copia de este MSDS.

Los principales síntomas y efectos retardados por estar expuesto y respirar sílice cristalina sin los equipos de protección personal adecuados, pueden ser nocivos para la salud ya que puede afectar los pulmones.

### 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Propiedades Inflamables	
Temperatura de Inflamación F(C):	No Aplicable.
Limites Inflamables en Aire - Inferior (%):	No Determinado.
Limites Inflamables en Aire - Superior (%):	No Determinado.
Temperatura de Auto ignición F(C):	No Determinado.
Clase inflamable:	No Aplicable.
Otras Propiedades Inflamables:	El material particulado puede acumular electricidad estática. Los polvos en concentraciones suficientes pueden formar mezclas explosivas con el aire.

### 5.1 Medios de extinción

- **Medios de extinción apropiados:** Use un extinguidor apropiado para el material circundante.
- **Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad:** Ninguno conocido.

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

- Peligros inusuales de fuego y explosión: Ninguno conocido.
- Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes.

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

- **Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:** Como en cualquier incendio, llevar un aparato de respiración autónomo y equipo de protección completo.
- **Procedimientos Especiales para la Lucha Contra el Fuego:** Recipientes cerca del fuego se tienen que mover inmediatamente o enfriar con agua.

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

Ninguno conocido.

**Otras propiedades inflamables:** N / D

## 6. MEDIDAS ANTE PÉRDIDAS ACCIDENTALES

Precauciones Personales:	Uso del equipo de protección personal identificado en la Sección 8.
Procedimiento Cuando se da un Derrame:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evacuar el área del derrame con la excepción del equipo de respuesta al derrame.</li> <li>2. Contener el material derramado.</li> <li>3. No permita que el material derramado ingrese a las alcantarillas, el agua de lluvia o drenaje de aguas superficiales.</li> <li>4. Protegerse con equipo protector específico.</li> <li>5. Evitar la generación de polvo.</li> <li>6. Barrer, absorber con aspiradoras, o recoger con pala y colocar en un contenedor con cierre para su eliminación.</li> <li>7. El producto mojado puede crear un riesgo de resbalón.</li> </ol>
Precauciones Medioambientales:	Los desechos deben ser eliminados de acuerdo con las leyes locales.

## 7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

<b>Manipulación:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usar el equipo de protección personal apropiado.</li> <li>2. Evitar el contacto con los ojos y la piel.</li> <li>3. El producto es resbaladizo cuando está mojado.</li> <li>4. Usar solamente con ventilación adecuada.</li> <li>5. Lavarse minuciosamente después de manejar el producto.</li> </ol>
<b>Almacenaje:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Almacenar en un lugar seco y bien ventilado.</li> <li>2. Mantener el recipiente cerrado.</li> <li>3. Almacenar lejos de productos incompatibles.</li> <li>4. Observar prácticas seguras de almacenamiento para el paletizado, el zunchado, el embalaje por contracción y/o el apilamiento.</li> </ol>

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Componente	No CAS	Peso rango %	ACGIH TLV	OSHA PEL	Otros
Bentonita	1302-78-9	60 - 100	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Sílice, cristalino, cuarzo	14808-60-7	5 - 10	0.025 mg/m3	Ver Tabla Z-3	50 mg/m3 IDLH (NIOSH)
Sílice, cristalino, Tridymite	15468-32-3	0.1 - 1	0.025 mg/m3	Ver Tabla Z-3	0.05 mg/m3 TWA (polvo respirable)

**Controles de ingeniería:** Utilice controles de ingeniería apropiados, como ventilación exhaustiva, para asegurar la no contaminación del aire y mantener la exposición de los trabajadores por debajo de los límites aplicables.

### Equipo de protección personal

Todo el equipo de protección del personal químico (EPP) debe seleccionarse en función de la evaluación de la sustancia química y tomar en cuenta el peligro presente y el riesgo de exposición a esos peligros. Las siguientes recomendaciones de PPE se basan en una evaluación de los peligros químicos asociados con este producto. Donde este producto se usa en forma de una mezcla con otros productos o fluidos, los cuales pueden crear riesgos adicionales y como tal, se puede requerir una evaluación más detallada del riesgo. Los riesgos de exposición y la necesidad de protección respiratoria variarán de acuerdo al lugar de trabajo y deben evaluarse al usuario de acuerdo a cada situación.

<b>Protección de los Ojos/Cara:</b>	Anteojos de seguridad resistentes al polvo.
<b>Protección de la Piel:</b>	Ponerse ropa apropiada para evitar el contacto repetido o prolongado con la piel. Ponerse un delantal de caucho. Usar guantes quimio- resistentes fabricados con materiales tales como nitrilo o neopreno
<b>Protección Respiratoria:</b>	<p>Todo equipo de protección respiratoria debería ser usado de acuerdo a un amplio programa de protección respiratoria que cumpla con los requerimientos 29 CFR 1910.134 (U.S. OSHA Respiratory Protection Standard) o requerimientos locales equivalentes.</p> <p>Si está expuesto a partículas en el aire de este producto, use como mínimo una NIOSH-media máscara descartable aprobada N95 o un respirador para partículas que sea reusable. En medios de trabajo que contengan niebla o aerosol de aceite o petróleo use como mínimo máscara o respirador reusable aprobado según NIOSH P95.</p>
<b>Consideraciones de Higiene general:</b>	Las ropas de trabajo se deben lavar por separado al final de cada día del trabajo. La ropa desechable debe ser desechada con si está contaminada con el producto.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<b>Color</b>	Crema
<b>Olor</b>	inodoro
<b>Estado físico</b>	sólido
<b>pH (solución al 3%)</b>	10.02
<b>Densidad (lb / gal)</b>	67.23
<b>Punto de fusión / congelación</b>	ND
<b>El punto de inflamación</b>	ND
<b>Punto de infusión</b>	ND
<b>Presión de vapor</b>	NA
<b>Densidad de vapor (aire = 1)</b>	NA
<b>Tasa de evaporación</b>	NA
<b>Coefficiente de partición de octanol / agua</b>	ND
<b>Limite (es) de olor</b>	ND
<b>VOC (lbs / galón)</b>	ND

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>Reactividad:</b>	El polvo puede formar mezcla explosiva con el aire.
<b>Estabilidad Química:</b>	Estable a temperaturas normales y para el uso recomendado.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas:</b>	No se produce ninguna polimerización peligros.
<b>Condiciones que deben evitarse:</b>	Evitar la formación de polvo. Proteger de la humedad.
<b>Materiales incompatibles:</b>	Ningún material a mencionar especialmente.

**Datos Toxicológicos de los Componentes:** Cualquier efecto toxicológico componente adverso se enumera abajo. Si no se presenta ningunos datos, no se encontró ninguno.

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

<b>Inhalación:</b>	La inhalación de altas concentraciones de polvo puede irritar el aparato respiratorio. Nocivo: peligro de daños graves para la salud por exposición por inhalación prolongada. Repetidas o prolongadas inhalaciones de polvo de sílice puede ocasionar lesión retardada de los pulmones y otras enfermedades, incluyendo silicosis y cáncer de pulmón.
<b>Contacto con los ojos:</b>	El polvo puede causar irritación mecánica.
<b>Contacto con la piel:</b>	El contacto prolongado puede provocar enrojecimiento e irritación.
<b>Ingestión:</b>	La ingestión puede provocar molestias en el estómago.

<b>Componente</b>	<b>Objetivo: Efectos en órgano</b>	<b>LD50 / LC50</b>
Bentonita	N/A	> 5000 mg/kg (Oral LD50; Rat)
Sílice, cristalino, cuarzo	Ojos, sistema respiratorio	= 500 mg/kg (Oral LD50; Rat)
Sílice, cristalino, Tridymite	Ojos, sistema respiratorio	N/A

Componente	IARC Grupo 1 ó 2	ACGIH - Carcinógenos	OSHA enumera los carcinógenos	NTP
Bentonita	N/A	N/A	N/A	N/A
Sílice, cristalino, cuarzo	Grupo 1; Monografía 100C [en Preparación] Grupo 1; Monografía 68 [1997] Monografía 100C [en preparación] (enumerado como Sílice cristalina) inhalada en la forma de cuarzo o cristobalita de fuentes ocupacionales).	A2  Sospechoso de cáncer humano	Presente	Listado
Sílice, cristalino, Tridymite	Grupo 1; Monografía 68 [1997] (listado como sílice cristalino)	N/A	Presente	N/A

Componente	Componente toxicológico Resumen
Bentonita	No hay información disponible
Sílice, cristalino, cuarzo	<p>La sílice cristalina es el mineral más ampliamente producido. La forma más común de sílice es arena.</p> <p>La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) ha designado la sílice cristalina en la forma de cuarzo o cristobalita en el Grupo 1 (carcinógeno para los humanos). Esta designación se basó en un aumento del riesgo de cáncer de pulmón entre los trabajadores expuestos a la sílice cristalina. IARC notó que la carcinogenicidad de la sílice cristalina en humanos no se ha detectado en todas las circunstancias industriales estudiadas.</p> <p>Además, la carcinogenicidad de la sílice cristalina puede depender de las características inherentes de la Sílice cristalina o factores externos que afectan su actividad biológica o distribución de polimorfos. (IARC Vol. 68, 1997, p. 41).</p> <p>El Programa Nacional de Toxicología (NTP) clasifica a la sílice cristalina como "razonablemente anticipada para causar cáncer en humanos" (6to Informe anual sobre carcinógenos, 1991). La Inhalación a largo plazo de sílice cristalina también puede resultar en la enfermedad pulmonar, silicosis. Los síntomas de esta enfermedad incluyen tos y dificultad para respirar (NJ HSFS, enero de 1996).</p>
Sílice, cristalino, Tridymite	No hay información disponible

Ingrediente	CAS NO:	Datos Agudos
Carboximetilcelulosa, sal de sodio	9004-32-4	Oral LD50: 27000 mg/kg (rat); Dermal LD50: >2000 mg/kg (rabbit); LC50: > 5800 mg/m 3/4H (rat)
Ingrediente	Resumen Toxicológico del Componente	
Carboximetilcelulosa, sal de sodio	Ratas que recibieron una alimentación que contenía 2,5, 5 y 10% de este componente por 3 meses manifestaron algunos efectos sobre los riñones. Se pensaba que los efectos estaban relacionados con el alto contenido de sodio en la alimentación. (Toxicol. Quím. Alimentación)	

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

<b>Información Eco toxicológica:</b>	Componente de la eco toxicidad de datos se enumeran a continuación. Si no hay datos que figuran, ninguno se encuentra en el componente de revisión.
<b>Datos de Eco toxicidad del producto:</b>	Datos de Eco toxicidad del producto: Contactar con el departamento de asuntos ambientales de MORVEN, para datos de eco toxicidad del producto.
<b>Biodegradación:</b>	ND
<b>Bio-acumulación:</b>	ND
<b>Coefficiente de Partición Octanol/Agua:</b>	ND

## 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS

<b>Clasificación de Desechos:</b>	ND
<b>Gestión de Desechos:</b>	De acuerdo con la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos (RCRA) de la Agencia para la Protección del Medio Ambiente (EPA) de EE.UU., el usuario del producto es responsable de determinar en el momento de desechar el producto si éste reúne los criterios de RCRA para desechos peligrosos. Esto se debe a que los usos del producto, las transformaciones, las mezclas, los procesos, etc. pueden hacer que los materiales resultantes sean peligrosos. Los recipientes vacíos contienen residuos. Todas las precauciones indicadas en la etiqueta deben ser observadas.
<b>Método de Eliminación de Residuos:</b>	Recuperar y reutilizar o reciclar, si es práctico. Si este producto llega a convertirse en desecho, eliminarlo en un vertedero industrial autorizado. Asegurarse de que los recipientes están vacíos de acuerdo con los criterios de la ley RCRA, antes de eliminarlos en un vertedero industrial autorizado.

## 14. INFORMACIONES SOBRE EL TRANSPORTE

No existen regulaciones especiales debido a que no es un producto peligroso.

## 15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN VIGENTE

Componente	No CAS	Sara 302	Sara 303	CERCLA
Bentonita	1302-78-9	No	No	No
Sílice, cristalino, cuarzo	14808-60-7	No	No	No
Sílice, cristalino, Tridymite	15468-32-3	No	No	No



## 16. OTRAS INFORMACIONES

Lo Siguiete ha Sido Revisado Desde la Ultima Publicación de este MSDS: 1, 2, 3.

NA - No Aplicable

ND - No Sabido o No Disponible.

### **Rectificación:**

Esta MSDS se suministra independientemente de la venta del producto. Aunque se haya hecho todo lo posible para describir este producto de manera precisa, parte de los datos fueron obtenidos de fuentes que obran fuera de nuestra supervisión directa.

No podemos hacer ninguna afirmación en cuanto a la confiabilidad o al carácter completo de esa información; por lo tanto, el usuario puede confiar en la misma por su propia cuenta y riesgo. No hemos hecho ningún esfuerzo por censurar u ocultar los aspectos perjudiciales de este producto. Debido a que no podemos prever ni controlar las condiciones en las cuales esta información y este producto serán utilizados, no garantizamos de ninguna manera que las precauciones que hemos sugerido serán adecuadas para todos los individuos y/o situaciones. Cada usuario de este producto tiene la obligación de cumplir con los requisitos de todas las leyes aplicables respecto al uso y a la eliminación de este producto. Se suministrará información adicional para ayudar al usuario, a petición de éste; sin embargo, mediante la presente, no se emite ninguna garantía, ya sea expresa o implícita, ni se asume ninguna responsabilidad de ningún tipo en relación con este producto o la información contenida en la presente.