

HOJA DE SEGURIDAD

GEO GEL 8+



IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

NOMBRE	GEO GEL 8+
FAMILIA QUIMICA	Bentonita
APLICACIÓN	Viscosificante y Agente suspensión para fluidos de perforación.
COMPAÑÍA	Soc. Ind. Minera GEO SINTER LTDA. Chacalluta km. 10 Arica, fono fax (58) 249542.

COMPOSICION

INGREDIENTES PELIGROSOS	Ninguno
CRISTOBALITA, SILICE CRISTALINA	0-1%
TRIDIMITA, SILICE CRISTALINA	0-1%
CUARSO, SILICE CRISTALINA	1-5%
BENTONITA	60-100%

IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

INHALACION	Puede causar irritación de las vías respiratorias
CONTACTO CON LA PIEL	Ninguno en periodos cortos
CONTACTO CON LOS OJOS	Puede causar irritación leve.
INGESTION	Se espera que no cause irritación al tracto digestivo
EFFECTOS CRONICOS	Posee sílice cristalina lo que puede provocar cáncer, si su exposición es continua y prolongada.

PUNTO DE INFLAMACION	No Combustible
-----------------------------	----------------

LIMITE DE INFLAMACION	No Combustible
------------------------------	----------------

MEDIDAS CONTRA INCENDIOS.

PROCEDIMIENTO PARA COMBATIR INCENDIOS	No Requiere Procedimiento.
--	----------------------------

EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	No Requiere Implementos Especiales.
--------------------------------------	-------------------------------------

MEDIDAS DE EXTINCION	No Requiere de Medidas Especiales.
-----------------------------	------------------------------------

MEDIDAS POR VERTIDO ACCIDENTAL

- Aspirar o barrer el material derramado y colocarlo en un recipiente adecuado para su disposición.
- Evite la formación de polvo al recogerlo.
- No lavar con agua, porque torna las superficies resbaladizas.
- No permitir que el derrame ingrese a la alcantarilla.

MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

PRECAUCION DE USO	Evite la generación de polvo y su inhalación. Evite el contacto con los ojos y la piel. Usar implementos de seguridad adecuados.
--------------------------	--

PRECAUCION DE ALMASENAJE	Mantenga las bolsas alejadas del agua y en buen estado. Mantenerlas en un lugar fresco y seco y bien ventilado
---------------------------------	---

PROTECCION PERSONAL

PROTECCION OJOS Y ROSTRO	Antiparras Comunes.
---------------------------------	---------------------

PROTECCION PIEL	Usar ropa de trabajo adecuada y lave las ropas polvorientas antes de volver usarla.
------------------------	---

PROTECCION RESPIRATORIA	Usar mascara Anti-polvo.
--------------------------------	--------------------------

MEDIDAS DE HIGIENE	Lavarse completamente después de la manipulación, específicamente antes de comer beber o fumar.
---------------------------	---

EQUIPO DE PROTECCION	LENTES DE SEGURIDAD. GUANTES. RESPIRADOR PARA POLVO. TRAJE COMPLETO. BOTAS..
-----------------------------	--

PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

ESTADO FISICO	Polvo Fino.
----------------------	-------------

COLOR	Beige.
--------------	--------

OLOR	Inodoro.
-------------	----------

PH	6.
-----------	----

SOLUBRIDAD	Insoluble en Agua
-------------------	-------------------

DENSIDAD A GRANEL	1.09 – 1.17 gr/cc.
--------------------------	--------------------

PUNTO DE EBULLICION	No Disponible.
----------------------------	----------------

INICIO DE EBULLICION	No Disponible.
-----------------------------	----------------

ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

ESTABILIDAD QUIMICA	Estable y No Reactivo.
----------------------------	------------------------

INCOMPATIBILIDAD CON OTROS MATERIALES	No Identificados.
--	-------------------

PRODUCTOS DE COMBUSTION PELIGROSA	No Tiene.
--	-----------

POLIMERIZACION PELIGROSA	No Exhibe Polimerización.
---------------------------------	---------------------------

INFORMACION TOXICOLOGICA

EFFECTOS SOBRE SALUD Y MEDIO AMBIENTE	No Tiene.
--	-----------

INHALACION	No Toxico.
-------------------	------------

EFFECTOS EN PIEL Y OJOS	Si Efectos.
--------------------------------	-------------

SENSIBILIZACION ALERGICA	No Existe Información.
---------------------------------	------------------------

INFORMACION ECOLOGICA.

Este producto natural, inorgánico e inerte, por lo que se espera que no sea dañino para la vida acuática.
Se recomienda no ser vertido en sistemas de aguas residuales, alcantarillados ni a masas de agua en las concentraciones de envasado.

CONSIDERACIONES SOBRE ELIMINACION.

La bentonita no es contaminante puesto que es un mineral natural. Deben observarse todas las regulaciones locales y Nacionales.

INFORMACION DE TRANSPORTE

Sin Restricciones. No se requiere de procedimiento especial de transporte.

INFORMACION REGLAMENTARIA

Producto no sujeto a control de acuerdo a los criterios de la WHMIS (Workplace Hazardous Materials Information System) de Canadá.

OTRA INFORMACION

La información relacionada con este producto puede ser no válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este material específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico. Esta no es intentada como completa, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales.





CERTIFICADO

(RESISTENCIA ELÉCTRICA)

A solicitud de la Sociedad Minera GEO SINTER Ltda., se efectuaron ensayos de comparación para la obtención de porcentajes de mejoramiento de resistividad eléctrica de puesta a tierra logrados por la aplicación, sobre un terreno de experimentación, del producto denominado:

GEO – GEL 8 +

RESULTADOS:

TIEMPO DE DECANTAMIENTO DEL ADITIVO GEO – GEL 8 +	REDUCCIÓN VALOR RESISTENCIA PUESTA A TIERRA (MEJORAMIENTO)
BAJO (1 – 4 horas)	92,64 %
MEDIO (10 – 24 horas)	91,80 %
ALTO (3 – 4 días)	91,25 %

DATOS:

- Muestra:** Sacos (7 Kg) de GEO – GEL 8 + elegidos aleatoriamente del stock, proporcionado por el solicitante.
- Procedimiento:** Método del 62% de la caída de potencial-tres puntos de medición. Cumple con NCH elec. 4/2003 Apéndice 7 “Protocolos de medición de parámetros varios de instalaciones de consumo”.
- Tipo de Terreno:** Arena silícea (200 – 2.000 [Ohm–m], reporte 108 de la oficina de Estándares Técnicos U.S.A.).
- Instrumento:** Digital Ground Resistance Testers, modelo 4610 de cuatro electrodos, fabricado por: AEMC Instruments empresa certificada según normas IEC 61557-4, IEC 61557-5 (International Electrotechnical Comisión). Cumple con NCH elec. 4/2003 Apéndice 7 “Protocolos de medición de parámetros varios de instalaciones de consumo”.

Ricardo Ovalle Cubillos
Ingeniero Civil Eléctrico

ROC/juo.

Arica, 16 de Abril de 2012