

La bentonita es un material de relleno utilizado en pozos a tierra debido a que permite absorber la humedad. Muy utilizado para enterrar barras profundas. Conformada por arcilla fina esencialmente de montmorillonita, diseñada para bajar la resistencia de puesta a tierra de un electrodo mejorando la conductividad del terreno

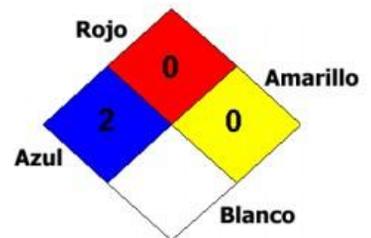
Legenda: Rombo de Seguridad NFPA

Rojo: Inflamabilidad – nula

Amarillo: Reactividad - nula

Azul: Salud – contacto con el polvo puede ser abrasivo o irritante a los ojos o tal vez cause escozor y rojez.

Blanco: Especial – nula



• **INFORMACIÓN DE INGREDIENTES PELIGROSOS**

Este producto es comúnmente conocido como Bentonita, un mineral de alta superficie específica basado en una arcilla en estado natural de la familia esméctica, la cual su principal componente mineralógico es la montmorillonita, es un silicato de aluminio hidratado, en el cual algunos de los átomos de aluminio y sílice, son reemplazados por otros átomos como el magnesio y el hierro. Este reemplazo es responsable por una cierta reducción de cargas negativas presentes en la superficie del material.

Morfológicamente montmorillonita muestra una estructura laminar abrazada en bolsones, entre el cual lo iones intercambiables y el agua hidratante son interpuestos. La naturaleza de los iones intercambiables es de tipo alcalino o tierras alcalinas de las cuales las mas ocurrentes son de sodio o calcio.



REFERENCIA: L1118410139

Su formulación tentativa es:

(Si, AL) 8 (AL, Fe, Mg) 4020 (OH) 4, x,n,m (H2O) Donde Xn= Cationes intercambiables, generalmente Na + o Ca ++ n = número depende de la capacidad de intercambio del Cation del mineral m= número depende de la cantidad de agua en el mineral. Bentonita esta inventariada en ECOIN (European core inventory)	
CAS Nº :	130278-9
Aparte de montmorilonita, puede haber la presencia de otras especies mineralógicas en cantidades menores como rasgos de Feldespatos, Piroxenas, illitas, calcitas, cuarzo y crisobalitas	

- **ADVERTENCIA SOBRE LOS PELIGROS DE ESTE PRODUCTO**

Este es un producto de mínima toxicidad, no dañino si es ingerido, no irritante a la piel, irritación moderada a los ojos, puede ser causada si se expone a tiempos prolongados.

Si se expone a respirar a concentraciones excesivas por tiempos prolongados, el polvo puede causar daño a los pulmones al ser humano.

Este producto contiene menos de 1% microcristales de silica volátiles respirables, que en esta formación, clasificado como causa a un posible riesgo de efectos irreversibles.

- **PRIMEROS AUXILIOS**

En caso de inhalación excesiva removerse a zona de aire fresco. En caso de contacto con los ojos, enjuague con abundante agua. No es necesario tomar otras medidas.

- **MEDIDAS CONTRA – INCENDIOS**

El producto no es inflamable y no representa peligro asociado con los incendios en caso de incendios. Están permitidos todos los agentes extintores, como productos químicos secos, agua, espuma y CO2.

- **MEDIDA EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL**

En caso de derrame accidental, no es necesario mayores precauciones personales. Tener suficiente ventilación y mascarillas para el polvo. Deben proveerse para reducir ser expuestos. Preferible recoger el polvo con aspiradora, si el derrame es poco puede lavarse con abundante agua, la arcilla en el piso puede causar riesgo de resbalar, puede causar bloqueo en los drenajes.

- **USO Y ALMACENAJE**

MANEJO: En la ausencia de ventilación adecuada, el uso de mascarillas es recomendado.

ALMACENAJE: Producto a granel puede ser almacenado en un silo sin problemas, si las condiciones son sacos, sacos de papel pueden ser almacenados bajo techo.

• **CONTROL POR EXPOSTURA / PROTECCIÓN PERSONAL**

Silica cristalina (cuarzo, crisobalita o tridamita) que puede estar presente en pequeñas cantidades en este producto ha sido asignado un límite de exposición máxima (MEL) en su forma respirable (fracción inferior a 5 a 10 micrones) de 0.4 Mg. /M3 en su período de 8 horas – peso promedio (TWA) esta exposición a la inhalación de silica cristalina puede ser reducida a una práctica razonable y en todo caso por debajo de (MEL).

Ya que un término de límite corto no ha sido establecido, la regla de exposición promedio sobre un período de 10 minutos, no debe exceder 3 veces el límite de 8 horas (TWA).

Controlar la exposición se logra previniendo el polvo, o suspensión, cierre de planta, restricción de acceso por áreas polvorientas, manejo apropiado del material, buen mantenimiento de los equipos, buena ventilación local y generalizada.

- a) Protección respiratoria: si hay un control del polvo adecuado que cumpla con (MEL) no es práctico, equipos para proteger la respiración (RPE) debe ser utilizados. (RPE) también puede ser necesario en áreas donde trabajadores son expuestos a altos niveles de polvo por cortos periodos de tiempo.
- b) Protección de manos: no necesario
- c) Protección de ojos: gafas de seguridad son necesarios únicamente si hay exposición excesiva por delante.
- d) Protección a la piel: No necesaria.

• **PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS:**

✓ Apariencia:	Polvo fino ,
✓ Color:	Varia en verdusco, marrón o plomizo
✓ Olor:	Inoloro
✓ PH:	De 7,5 a 11
✓ Punto de ebullición:	No aplicable
✓ Punto de :	1000 – 1250 c
✓ Flamabilidad:	No flamable
✓ Propiedades explosivas:	Ninguna
✓ Propiedades de oxidación:	Ninguna
✓ Presión por vapor:	Ninguna
✓ Densidad relativa:	0,7 – 0,9 g/MI
✓ Solubilidad:	Ninguna

• **ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

Este producto es estable bajo un rango de temperaturas y reacciones riesgosas pueden ocurrir bajo varias condiciones. En agua muestra reacciones básicas.

- **INFORMACIÓN SOBRE REACTIVIDAD**

- A. Peligrosa descomposición o derivados: No registra
- B. Peligrosidad específica: Ninguna
- C. Condiciones a evitar: Ninguna

- **INFORMACIÓN ECOLOGICA**

Este producto es a base de arcilla natural, no es dañina al medio ambiente, ni por acumulación.

- **CONSIDERACIONES SOBRE LOS RESIDUOS**

No existen problemas relacionados por los desechos. Este producto puede estabilizar y absorber olores y líquidos en general.

- **INFORMACIÓN PARA SU TRANSPORTE**

Este producto no está clasificado como mercadería peligrosa según la reglamentación de transporte vigente.

- **INFORMACIÓN REGULADORA**

De acuerdo a los directivos de DICALUMA no es necesario etiquetar símbolos ni palabras de riesgo.

- **OTRA INFORMACIÓN**

Esta ficha tecnica fue obtenida luego de pruebas en la UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA – FACULTAD DE INGENIERIA ELÉCTRICA Y ELÉCTRONICA LABORATORIO N°06 – ELECTRICIDAD.

