



## NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO: TECHMO BENTONITA

### 1.- IDENTIFICACIÓN DEL PREPARADO Y DE LA EMPRESA

<b>Nombre del Preparado</b>	TECHMO BENTONITA
<b>Código de Producto</b>	
<b>Distribuidor</b>	TÉCNICAS DE HORMIGÓN Y MORTEROS S.L.
<b>Dirección</b>	c/ Las Mimosas Parcela 122. Fase 1, manz. 2 Polígono Industrial de Arinaga • Gran Canaria
<b>Teléfono</b>	928 18 93 55/56
<b>Fax</b>	928 18 80 41
<b>Teléfono de urgencia:</b>	91 562 04 20 (Instituto Nacional de Toxicología)

### 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO

#### Clasificación GHS

No es una sustancia / mezcla de acuerdo con el Reglamento (EC) No. 1272/2008.

#### Clasificación (67/548/EEC, 1999/45/EC)

No es una sustancia o mezcla peligrosa de acuerdo con las Directivas 67/548/CEE o 1999/45/CE.

Dependiendo de la manipulación y uso (molienda, secado, ensacado), se puede generar polvo respirable en el aire. El polvo contiene sílice cristalina respirable. El contacto prolongado y la inhalación masiva de polvo de sílice cristalina respirable pueden causar fibrosis pulmonar, comúnmente conocida como silicosis. Los principales síntomas de la silicosis son tos y disnea. La exposición ocupacional al polvo respirable debe ser monitoreada y controlada. El producto debe ser manejado con métodos y técnicas que reduzcan al mínimo o eliminar la generación de polvo. El producto contiene menos de 1% p / p SCR (sílice cristalina respirable).

### 3. COMPOSICIÓN

Naturaleza Química : Sinónimos: Bentonita sódica; Bentonita cálcica; Montmorillonita, Bentonita activada

#### Componentes

Nombre Químico	Número de registro EC-No. CAS-No.	Concentración [%]
• Bentonita	Exenta de acuerdo con el art. V.7 215-108-5 1302-78-9	100

#### Destaca:

No contiene ingredientes peligrosos según Regulación (EC) No. 1907/2006

La Bentonita es una sustancia UVCB, sub-tipo 4.

Las impurezas no son aplicables a una sustancia UVCB.

#### El producto contiene:

• Minerales del grupo de la esmectita (CAS 1318-93-0, EINECS 215-288-5)

También puede incluir los siguientes minerales:

• Minerales del grupo Feldespato (CAS 68476-25-5, EINECS 270-666-7)

• Cuarzo (CAS 14808-60-7, EINECS 238-78-4)

• Carbonato Cálcico (CAS 471-34-1, EINECS 207-439-9)

• Cristobalita (CAS 14464-46-1, EINECS 238-455-4)

• Mica (CAS 12001-26-2)

Estos componentes minoritarios no son relevantes para la clasificación y etiquetado.

## NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO: TECHMO BENTONITA

### 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Advertencias generales : Efectos secundarios no conocidos. Consulte con un médico en caso de exposición prolongada.

Inhalación : No se necesita atención especial. Inhale aire fresco inmediatamente. Si es necesario acuda a atención médica.

Contacto con la piel : No se necesitan precauciones especiales. Lávese con jabón y abundante agua. Llame a un médico si los síntomas persisten.

Contacto con los ojos : No se necesitan precauciones especiales. Lávese con abundante agua, incluso por debajo de los párpados. Llame a un médico si los síntomas persisten.

Ingestión : No se necesitan precauciones especiales. Lávese la boca con abundante agua y beba seguidamente. Llame a un médico si los síntomas persisten.

#### Datos para el facultativo

Síntomas : El síntoma más grave sería el dolor de los ojos debido a la entrada de polvo. No se prevén efectos secundarios si el tratamiento de primeros auxilios se aplica y es eficaz. No hay necesidad de atención médica de urgencia, siga los consejos que figuran en la sección 4.

### 5. MEDIDAS ANTI-INCENDIO

**Medios adecuados de extinción:** El producto en sí no se quema. Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y el medio ambiente circundante. Chorro de agua disperso. De polvo seco. Espuma. Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

**Medios no adecuados para extinción:** Sin restricciones

**Riesgos específicos mientras la extinción:** El material no es inflamable y no es compatible con el fuego. No hay productos peligrosos de descomposición térmica.

**Indicaciones especiales para bomberos:** Evite la formación de polvo. En caso de incendio, use un equipo autónomo de respiración. Riesgo deslizamiento por fugas de producto derramado en mezcla con el agua. Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y el medio ambiente circundante.

### 6. MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIÓN

**Precauciones personales:** Asegurar una ventilación adecuada. Evitar la formación de polvo. Evacuar el personal a zonas seguras. Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Use el equipo de protección personal (véase el apartado 8). Evite respirar el polvo. Utilice la protección respiratoria si el límite de exposición se supera y / o en caso de liberación del producto (polvo). Riesgo de deslizamiento por fugas de producto derramado en la mezcla con el agua.

**Precauciones para el medio ambiente:** No se observan medidas para el medio ambiente.

**Métodos de limpieza:** Recoger y reenvasar correctamente en contenedores etiquetados. Si el producto se derrama de los camiones en las carreteras, se deben poner señales y retirar el producto utilizando sistemas de aspiración.

**Advertencia adicional:** Evite la formación de polvo. Evite el barrido en seco. Utilice una unidad de aspirado.

### 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

#### Manejo

Advertencias para el manejo seguro: Evite la formación de polvo. Dispóngase de la suficiente renovación del aire y / o extracción en los lugares de trabajo. En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado. Para la protección personal ver sección 8. Ábrase el recipiente con cuidado. Contacte con su proveedor o consulte la Guía de Buenas Prácticas que se refiere en el artículo 16 si necesita asesoramiento sobre técnicas de manipulación o de usos específicos.

#### Almacenamiento

Requerimientos para las zonas de carga y almacén: Minimizar la generación de polvo en el aire y evitar la dispersión por viento durante la carga y descarga. Mantener los recipientes cerrados y almacenar los productos envasados con el fin de prevenir un derrame.

## NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO: TECHMO BENTONITA

Advertencias para el común almacenamiento: No existen condiciones especiales.

Clasificación alemana de almacenaje: 13 Sólido no combustible

### Estabilidad

Otros datos: Estable en las condiciones recomendadas de almacenamiento.

## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Componentes con control de exposición

Límites de exposición en mg/m <sup>3</sup> – 8 horas TWA – Polvo respirable				
País / autoridad	Polvo inerte	Cuarzo	Cristobalita	Tridimita
Austria	6	0,15	0,15	0,15
Bélgica	3	0,1	0,05	0,05
Bulgaria	4	0,07	0,07	0,07
República Checa		0,1	0,1	0,1
Dinamarca	5	0,1	0,05	0,05
Estonia		0,1	0,05	0,05
Finlandia		0,2	0,1	0,1
Francia	5	0,1	0,05	0,05
Alemania	3	/	/	/
Grecia	5	0,1	0,05	0,05
Hungría		0,15	0,1	0,15
Irlanda	4	0,05	0,05	0,05
Italia	3	0,025	0,025	0,025
Lituania	10	0,1	0,05	0,05
Luxemburgo	6	0,15	0,15	0,15
Malta	/	/	/	/
Holanda	5	0,075	0,075	0,075
Noruega	5	0,1	0,05	0,05
Polonia		0,3	0,3	0,3
Portugal	5	0,025	0,025	0,025
Rumania	10	0,1	0,05	0,05
Eslovaquia		0,1	0,1	0,1
Eslovenia		0,15	0,15	0,15
España	3	0,1	0,05	0,05
Suecia	5	0,1	0,05	0,05
Suiza	6	0,15	0,15	0,15
Reino Unido	4	0,1	0,1	0,1

### Medidas ingenieriles

Minimizar la generación de polvo en el aire. Use recintos de proceso, ventilación local, u otros controles para mantener los niveles en el aire por debajo de los límites especificados. Si la operación genera polvo, humos o niebla, usar ventilación para mantener la exposición a partículas en el aire por debajo del límite de exposición. Aplicar medidas de organización, por ejemplo, mediante el aislamiento del personal de las áreas polvorientas. Quitar y lavar la ropa sucia.

### Equipos de protección personal

Protección respiratoria: Se recomienda ventilación local para mantener los niveles por debajo de los valores límites establecidos. En caso de exposición prolongada a concentraciones de polvo en el aire, se recomienda una máscara de partículas con el filtro adecuado que cumpla con los requisitos de la legislación nacional, en función de los niveles de exposición.

Protección de las manos : Utilice crema con alto poder hidratante después de lavarse las manos.

Protección ocular: Se recomienda no usar lentes de contacto. Utilice gafas de protección y asegúrese de que existen duchas oculares cerca del lugar de trabajo.

Protección de cuerpo : Utilice prendas de manga larga.

Medidas higiénicas : Lávese las manos durante los descansos y al final de la jornada.

## NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO: TECHMO BENTONITA

### Medidas de control medioambientales

Advertencia general : No se requiere una especial precaución.

## 9. PROPIEDADES FÍSICO QUÍMICAS

### Apariencia

- Forma: Polvo
- Color: beige rosáceo
- Olor: no

### Datos de seguridad

- Punto de evaporación: No aplica (sólido con un punto de descomposición > 450 °C)
- Límite inferior de explosión: Nota: no explosivo (carente de cualquier estructura química asociada a la explosión)
- Inflamabilidad (sólido, gas): No se inflama
- Método: EU A.10
- Propiedades oxidantes : Nota: no hay propiedades oxidantes (Basado en la estructura química, la sustancia no contiene un exceso de oxígeno o de ningún grupo estructural conocido por estar relacionado con una tendencia a reaccionar exotérmicamente con materias combustibles).
- Temperatura de auto ignición: Método: DIR 92/69/EEC, Método A.16
- Nota: no hay temperatura relativa de auto-ignición por debajo de 400 ° C
- pH : 7 - 11 a 20 °C
- Método: Suspensión acuosa
- Nota: Consulte nuestra hoja de datos físicos y químicos para obtener información detallada.
- Punto de fusión / rango : > 450 °C
- Método: EU A.1
- Punto de ebullición/rango de ebullición: Nota: no aplicable (sólido con un punto de fusión > 450 °C)
- Presión de vapor: Nota: no aplicable (sólido con un punto de fusión > 450 °C)
- Densidad: 2,5 g/cm<sup>3</sup>
- Densidad aparente: 500 - 1.100 Kg/m<sup>3</sup>
- Nota: Consulte nuestra hoja de datos físicos y químicos para obtener información detallada.
- Solubilidad en agua: <0,9 g/l a 20 °C
- Método: Directiva 84/449/EEC, A.6
- Coeficiente de reparto: noctanol/agua: Nota: no aplicable, inorgánica
- Viscosidad, dinámica: Nota: no aplicable (sólido con un punto de fusión > 450 °C)
- Presión de vapor relativa: Nota: no aplicable
- Ratio de evaporación: Nota: no aplicable (sólido con un punto de fusión > 450 °C)

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Condiciones a evitar: Exposición al aire. Forma capas viscosas/resbaladizas con agua.

Materiales a evitar: Inerte no reactiva. Evite almacenar junto a materiales sensibles al polvo.

Productos peligrosos de descomposición: Estable

Descomposición térmica: Nota: No se observa descomposición directa.

Reacciones peligrosas: No conocidas.

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### Toxicidad oral aguda:

LD50: > 2 g/kg

Especies: ratón

Método: OECD Guía de ensayos 420

### Toxicidad de inhalación aguda:

No existen datos disponibles

## NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO: TECHMO BENTONITA

### **Toxicidad aguda en la piel:**

No existen datos disponibles

La bentonita es casi insoluble y tiene una baja adsorción a través de la piel.

### **Irritación en la piel:**

Especies: conejo

Resultado: no irritante

Método: OECD Guía de ensayos 404

### **Irritación en los ojos:**

Especies: conejo

Resultado: no irritante

Método: OECD Guía de ensayos 405

La bentonita es clasificada como un irritante moderado para los ojos (de acuerdo al criterio modificado Kay & Calandra).

### **Sensibilización:**

No existen datos disponibles

La bentonita no es considerada como un sensibilizador, dado su baja adsorción a través de la piel.

No tiene clasificación por sensibilización.

### **Toxicidad por exposición repetida: no**

: Especies: ratón

Modo de aplicación: Oral

Dosis: 10%, 25% o 50%

Tiempo de exposición: (28 - 200 d)

200 días de estudio alimentando a la especie con un 50% de bentonita, se generan hematomas desarrollados debido a la absorción en 11 de los 12 ratones. Sin embargo, los estudios se llevaron a cabo en concentraciones muy altas y los efectos observados pueden ser considerados como causa secundaria a la interrupción de la digestión. Por lo tanto, la clasificación de la bentonita como tóxica en caso de exposición prolongada por vía oral no se justifica.

: En caso de inhalación:

La relación entre la exposición a la bentonita y la silicosis no se considera suficientemente demostrada. Por lo tanto, la clasificación de la bentonita como tóxica en caso de exposición prolongada por inhalación no está justificada.

### **Evaluación Toxicológica**

Efectos CMR

: Carcinogenicidad

No existen datos disponibles

: Mutagenicidad

No

: Mutagenicidad:

En la mutación de genes in vitro en bacterias (Ames) - negativa

En el ensayo de citogenicidad in vivo en células de mamífero (abb cromo) - negativo

En el ensayo de citogenicidad in vivo en células de mamífero (ensayo de micronúcleos) - negativo

Clasificación de genotoxicidad no está justificada.

: Toxicidad reproductiva:

No

: Toxicidad reproductiva:

La bentonita no tuvo efectos sobre los parámetros de la madre o los parámetros fetales cuando se administran a ratas embarazadas en el 0,5% w / w. En otro estudio se alimentó a ratas embarazadas con un 2% de bentonita en la dieta y no hubo ningún efecto sobre el peso materno o el peso de los órganos de la madre, peso de la camada, implantes de embriones, o de reabsorciones. Por lo tanto, la clasificación de la toxicidad reproductiva no se justifica.

## NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO: TECHMO BENTONITA

### 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

#### Efectos exotóxicos

##### Toxicidad a la fauna marina:

LC50: 16 g/l

Tiempo de exposición: 96 h

Especie: *Oncorhynchus mykiss* (Cola Arcoiris)

LC50: 2,8 - 3,2 g/l

Tiempo de exposición: 24 h

Especie: Pez marino

##### Toxicidad a daphnia y otros invertebrados acuáticos:

EC50: > 100 mg/l

Exposure time: 48 h

Especie: *Daphnia magna* (Pulga de agua)

Método: OECD Guía de ensayos 202

EC50: 81,6 mg/l

Tiempo de exposición: 96 h

Especie: *Metacarcinus magister*

EC50: 24,8 mg/l

Tiempo de exposición: 96 h

Especie: *Pandalus danae*

##### Toxicidad a algas:

EC50: > 100 mg/l

Tiempo de exposición: 72 h

Especie: *Scenedesmus subspicatus*

Toxicidad a peces (toxicidad crónica): No existen datos disponibles

Toxicidad a daphnia y otros invertebrados acuáticos (toxicidad crónica): No existen datos disponibles

#### Información de eliminación (persistencia y degradabilidad)

Bioacumulación : No relevante para sustancias inorgánicas

Movilidad : Medio: Suelo. La bentonita es casi insoluble y presenta muy baja movilidad en todos los tipos de suelo.

Biodegradabilidad : No relevante para sustancias inorgánicas

#### Más información sobre ecología

Información ecológica adicional: La sustancia no cumple el criterio de PBT ó vPvB.

---

### 13. CONSIDERACIONES DE ELIMINACIÓN

Producto: La bentonita puede ser eliminada como residuo sólido no peligroso.

Evite la formación de polvo.

Aunque el reciclado es posible, es preferible la eliminación.

Indicaciones de embalaje en caso de contaminación: No existen requerimientos especiales, evite la formación de polvo

---

### 14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

#### Transporte terrestre:

ADR: Mercancía sin peligro

RID: Mercancía sin peligro



## NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO: TECHMO BENTONITA

### Transporte marítimo:

IMDG-CODE: Mercancía sin peligro

### Transporte aéreo:

IATA\_C: Mercancía sin peligro

IATA\_P: Mercancía sin peligro

---

## 15. INFORMACIÓN REGULATORIA

### GHS-Etiquetado

No es una sustancia peligrosa de acuerdo a GHS.

### Etiquetado de acuerdo a directivas EC

Más información: De conformidad con las directivas CE o las respectivas leyes nacionales, el producto no tiene por qué ser clasificado ni etiquetado de forma especial.

### Otras normativas internacionales

- Convención sobre Armas Químicas Internacional (CAQ) Listas de sustancias químicas tóxicas y precursores: Ni prohibido ni restringido
- Restricciones respecto a la comercialización y uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos: Ni prohibido ni restringido
- REGULACIÓN (EC) Nr 689/2008 DEL CONSEJO Y PARLAMENTO EUROPEO en relación a la exportación e importación de químicos peligrosos: Ni prohibido ni restringido
- Lista de candidatos de las sustancias extremadamente preocupantes para la autorización: Ni prohibido ni restringido

Clase de contaminante para el agua (Alemania): Sin peligro para el agua

### Notificación de estado

REACH: Notificado de acuerdo a la regulación EU.

CH INV: En el registro, o en conformidad con el registro

TSCA: No en el registro TSCA

DSL: Este producto contiene los siguientes componentes descritos en la lista canadiense NDSL.

AICS: En el registro, o en conformidad con el registro

NZIoC: En el registro, o en conformidad con el registro

ENCS: No conforme al registro

ISHL: No conforme al registro

KECI: En el registro, o en conformidad con el registro

PICCS: En el registro, o en conformidad con el registro

IECSC: En el registro, o en conformidad con el registro

---

## 16. OTRA INFORMACIÓN

### Otra información relevante

Preparación Los trabajadores deben ser informados de los riesgos específicos de todas las sustancias e informados en el uso y manejo correcto de este producto en virtud de la normativa aplicable.

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad según la información que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la manipulación, uso, procesamiento, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe considerarse una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material específico designado y no puede ser válida para dicho material usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, salvo que se especifique en el texto.