

### 1.- IDENTIFICACIÓN DE LA MEZCLA Y DE LA EMPRESA.

Identificador del producto.

BIOTUVE<sup>®</sup> DRY COMFORT

Datos del proveedor de la FDS.

MORTEROS TUDELA VEGUÍN, S.A.

C/ Argüelles, 25

33003 Oviedo, Asturias. España.

Tel.: +34 985 981100

Correo electrónico: morteros@morteros.masaveu.com

Teléfono de emergencia.

Emergencias (atención 24h): 112

Usos pertinentes identificados de la mezcla.

- Complejo mineral para secar todo tipo de camas de animales en cubículos o parques.

### 2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación de la mezcla.

- Irritación cutánea, categoría 2.
- Lesión ocular grave, categoría 1.
- STOT tras exposición única, categoría 3. Irritación de las vías respiratorias.

Elementos de la etiqueta.



**Peligro**

- H315: Provoca irritación cutánea.
- H318: Provoca lesiones oculares graves.
- H335: Puede irritar las vías respiratorias.

- P102: Mantener fuera del alcance de los niños.
- P261: Evitar respirar el polvo/aerosol.
- P280: Llevar guantes / prendas / gafas / máscara de protección.
- P302+P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL. Lavar con agua y jabón abundantes.
- P304+P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
- P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS. Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
- P310: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.
- P501: Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación aplicable.

Otros peligros.

- No reúne los criterios para ser clasificado como PBT o mPmB de conformidad con el anexo XIII del REACH (Reglamento (CE) nº 1907/2006).

### 3.- COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE SUS COMPONENTES

Componente	Nº EINECS	%	Clasificación	Frases H	Notas
Hidróxido de calcio	215-137-3	30 - 40 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Irritación cutánea, categoría 2.</li> <li>▪ Lesión ocular grave, categoría 1.</li> <li>▪ STOT exposición única, cat. 3: inhalación.</li> </ul>	H315 H318 H335	

NOTA: Los textos completos de las frases H aquí señaladas pueden consultarse en el epígrafe 16 de esta ficha de datos de seguridad.

### 4.- PRIMEROS AUXILIOS

Descripción de los primeros auxilios.

- No se conocen efectos retardados.
- Consultar al médico para todas las exposiciones excepto para las de menor importancia.

Contacto con los ojos.

- Aclarar los ojos inmediatamente con agua abundante.
- Conseguir, urgentemente, ayuda médica.

Contacto con la piel.

- Limpiar la superficie contaminada despacio y con un cepillo suave para retirar los restos de producto.
- Lavar inmediatamente la zona afectada con abundante agua.
- Quitar la ropa contaminada.
- Solicitar ayuda médica si es necesaria.

Inhalación.

- Evitar la producción de polvo y retirar a la persona afectada hacia una zona con aire limpio.
- Conseguir, urgentemente, ayuda médica.

Ingestión.

- Limpiar la boca con agua.
- Beber abundante agua.
- NO provocar el vómito.
- Buscar ayuda médica inmediata.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.

- El producto no presenta toxicidad aguda vía oral, cutánea o por inhalación.
- Se clasifica como irritante para la piel y para las vías respiratorias, e implica un riesgo de grave daño ocular.
- No hay preocupación por efectos sistemáticos adversos porque los efectos locales (efecto del pH) son los principales peligros para la salud.

Atención médica y tratamientos especiales que deben dispensarse inmediatamente.

- En caso de ser necesaria asistencia, proporcionar al médico la ficha de datos de seguridad.



# Biotuve<sup>®</sup> Dry Comfort

## Ficha de datos de seguridad

Conforme al Reglamento (CE) nº 453/2010 de la Comisión de 20 de mayo de 2010 (DOUE L133 de 31/05/10)

### 5.- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medidas de extinción adecuadas.

- El producto no es combustible.
- Usar extintor de polvo, de espuma carbónica o de gas carbónico para extinguir el fuego circundante.
- Usar las medidas de extinción que son adecuadas a las circunstancias locales y el medio ambiente circundante.

Peligros específicos derivados de la mezcla.

- Ninguno.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.

- Evitar la generación de polvo.
- Usar respiradores.
- Usar medidas de extinción que sean adecuadas a las circunstancias locales y el medio ambiente circundante.

Medidas de extinción no adecuadas.

- No usar agua.

### 6.- MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.

Para el personal que no forma parte de los equipos de emergencia.

- Asegurar una ventilación adecuada.
- Mantener los niveles de polvo al mínimo.
- Mantener alejadas a las personas sin protección.
- Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa – llevar un equipo de protección adecuado (véase sección 8).
- Evitar la inhalación de polvo – asegurar una ventilación suficiente o utilizar equipo de respiración adecuado, llevar un equipo de protección adecuado (véase secc. 8).

Precauciones relativas al medio ambiente.

- Evitar el vertido.
- Mantener el producto en lugar seco.
- Cubrir la zona para evitar el polvo.
- Evitar derrames incontrolados que puedan contaminar el agua (incrementa el pH). Un derrame accidental importante que contamine las aguas debe ser puesto en conocimiento de las autoridades competentes.

NOTA: La información de este epígrafe debe completarse con la que se ofrece en los apartados 8 y 13.

Para el personal de emergencia.

- Mantener los niveles de polvo al mínimo.
- Asegurar una ventilación adecuada.
- Mantener alejadas a las personas sin protección.
- Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa – llevar un equipo de protección adecuado (véase sección 8).
- Evitar la inhalación de polvo – asegurar una ventilación suficiente o utilizar equipo de respiración adecuado, llevar un equipo de protección adecuado (véase secc. 8).

Métodos y material de contención y limpieza.

- En todos los casos evitar la formación de polvo.
- Conservar el material tan seco como sea posible.
- Recoger el producto mecánicamente en vía seca.
- Utilizar un equipo de aspiración con vacío o una pala mecánica introduciendo el material recogido en sacos.

### 7.- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura.

Medidas de protección

- Evitar el contacto con piel y ojos.
- Llevar equipo de protección (referidos en la sección 8 de esta ficha de seguridad).
- No llevar lentes de contacto cuando se maneja este producto. También es aconsejable tener un lavador de ojos de bolsillo.
- Mantener los niveles de polvo al mínimo.
- Minimizar la generación de polvo.
- Evitar el polvo utilizando ventilación o filtros adecuados en los lugares donde se manipule. Siempre que se pueda es mejor la manipulación mecánica.
- Cuando se manipulen los sacos, se deben seguir las precauciones de los riesgos que aparecen en la Directiva del Consejo 90/269/CEE o en la normativa nacional aplicable.

Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo

- Evitar la inhalación o ingestión y contacto con la piel y los ojos.
- Se requieren medidas de higiene profesionales generales para asegurar el manejo seguro del producto. Estas medidas llevan aparejadas buenas prácticas de personal y servicio (es decir, limpieza regular con dispositivos de limpieza adecuados), no beber, comer o fumar en el lugar de trabajo. Ducharse y cambiar de ropa al final del turno de trabajo. No llevar ropa contaminada a casa.

Condiciones de almacenamiento seguro

- El producto debería almacenarse en seco.
- Debe evitarse cualquier contacto con el aire y la humedad.
- En caso de ensilado, los silos deberán ser estancos.
- Mantener el producto lejos de los ácidos.
- Mantener fuera del alcance de los niños.
- No usar aluminio en el transporte o almacenaje si hay riesgo de contacto con el agua.

Usos específicos finales.

- Las recomendaciones recogidas en esta ficha de datos de seguridad hacen referencia al uso en los trabajos que se han indicado en el epígrafe 1.



# Biotuve<sup>®</sup> Dry Comfort

## Ficha de datos de seguridad

Conforme al Reglamento (CE) n° 453/2010 de la Comisión de 20 de mayo de 2010 (DOUE L133 de 31/05/10)

### 8.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control.

- Hidróxido de calcio (N° EINECS: 215-137-3):  
VLA-ED = 5 mg/m<sup>3</sup>  
PNEC agua = 490 µg/l  
PNEC agua = 1080 mg/l

Controles de exposición personal.

- Para controlar las exposiciones potenciales, debe evitarse la generación de polvo.
- Adicionalmente, se recomienda un equipo de protección adecuado.
- Debe llevarse equipo de protección ocular (por ejemplo, gafas o pantallas faciales), al menos que quede excluido un contacto potencial con el ojo por la naturaleza y tipo de aplicación (es decir, proceso cerrado).
- Adicionalmente, se requiere llevar máscara y prendas de protección, y calzado de seguridad apropiados.

Controles de exposición medioambiental.

- De acuerdo a la tecnología disponible.

### 9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

▪ Estado físico:	Sólido
▪ Color:	Blanco grisáceo
▪ Olor:	Inodoro
▪ Umbral olfativo:	N/A
▪ pH (sol. acuosa):	12,0 ± 1,0
▪ Punto de fusión:	N/A
▪ Punto de ebullición:	N/A
▪ Tasa de evaporación:	N/A
▪ Inflamabilidad:	No inflamable
▪ Límites de inflamabilidad/explosividad:	N/A
▪ Punto de inflamación:	N/A
▪ Presión de vapor:	N/A
▪ Densidad de vapor:	N/A
▪ Densidad aparente:	Aproximadamente 1,1 g/cm <sup>3</sup>
▪ Solubilidad:	Ligeramente soluble en agua
▪ Coeficiente de reparto n-octanol/agua:	N/A
▪ Temperatura de auto-inflamación:	N/A
▪ Temperatura de descomposición:	N/A
▪ Viscosidad:	N/A
▪ Propiedades explosivas:	No explosivo
▪ Propiedades comburentes:	Ni provoca ni facilita la combustión de otras sustancias.

### 10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad.

- En medio acuoso el Ca(OH)<sub>2</sub> se disocia formando cationes de calcio y aniones hidroxilo (por debajo del límite de solubilidad del agua).

Posibilidad de reacciones peligrosas.

- El hidróxido de calcio reacciona exotérmicamente con ácidos. Cuando se calienta por encima de 580°C se descompone en óxido de calcio (CaO) y agua (H<sub>2</sub>O): Ca(OH)<sub>2</sub> → CaO + H<sub>2</sub>O
- El óxido de calcio reacciona con el agua y genera calor. Esto puede ser un riesgo para los materiales inflamables.

Estabilidad química.

- El producto es estable en condiciones de manipulación y almacenamiento descritas en el apartado 7.

Condiciones que deben evitarse.

- Minimizar la exposición al aire y a la humedad para evitar degradación.

Materiales incompatibles.

- El hidróxido de calcio reacciona exotérmicamente con ácidos para formar sales y con aluminio y bronce en presencia de humedad desprendiendo hidrógeno:  
$$\text{Ca(OH)}_2 + 2\text{Al} + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(Al(OH)}_4)_2 + 3\text{H}_2$$

Productos de descomposición peligrosos.

- Ninguno.
- Información adicional: el hidróxido de calcio reacciona con el dióxido de carbono para formar carbonato de calcio, que es un material común en la naturaleza.



# Biotuve<sup>®</sup> Dry Comfort

## Ficha de datos de seguridad

Conforme al Reglamento (CE) nº 453/2010 de la Comisión de 20 de mayo de 2010 (DOUE L133 de 31/05/10)

### 11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre los efectos toxicológicos (hidróxido de calcio).

#### Toxicidad aguda

- Ingestión: LD50 > 2000 mg/kg peso corporal (OECD 425, ratas)
- Exposición cutánea: LD50 > 2500 mg/kg peso corporal (OECD 402, conejos)
- Inhalación: no hay datos disponibles
- El dihidróxido de calcio no presenta toxicidad aguda.
- No se autoriza la clasificación de toxicidad aguda.

#### Corrosión o irritación cutáneas

- El dihidróxido de calcio es irritante para la piel (in vivo, conejos).
- Basado en resultados experimentales, el dihidróxido de calcio requiere la clasificación de irritante para la piel [R38, irritante para la piel: Irritante Cutáneo 2 (H315 – Provoca irritación cutánea)].

#### Lesiones o irritación ocular graves

- El dihidróxido de calcio supone un riesgo de graves daños oculares (estudios de irritación ocular (*in vivo*, conejos).
- Basado en resultados experimentales, el dihidróxido de calcio requiere la clasificación de irritante grave para los ojos [R41, Riesgo de graves daños oculares: Lesión Ocular 1 (H318 – Provoca lesiones oculares graves)].

#### Sensibilización respiratoria o cutánea

- No existen datos disponibles.
- El dihidróxido de calcio se considera que no es un sensibilizante cutáneo, basado en la naturaleza del efecto (cambio de pH) y el requisito esencial de calcio para la nutrición humana.
- No se autoriza la clasificación de sensibilizante.

#### Mutagenicidad en células germinales

- Evaluación de mutación inversa bacteriana (Ensayo Ames, OECD 471): Negativo
- Ensayo de aberraciones cromosómicas en mamíferos: Negativo
- En vista de la omnipresencia y de lo esencial del Ca y de la no importancia fisiológica de cualquier cambio de pH inducido por la cal en medios acuosos, la cal tiene obviamente un potencial genotóxico nulo.
- No se autoriza la clasificación para la genotoxicidad.

#### Carcinogenicidad

- El calcio (administrado como lactato de Ca) no es carcinogénico (resultado experimental, ratas).
- El efecto del pH del dihidróxido de calcio no da lugar a un riesgo carcinogénico.
- Los datos epidemiológicos humanos apoyan la carencia de cualquier potencial carcinogénico del dihidróxido de calcio.
- No se autoriza la clasificación para la carcinogenicidad.

#### Toxicidad para la reproducción

- El calcio (administrado como carbonato de Ca) no es tóxico para la reproducción (resultado experimental, ratones).
- El efecto del pH no da lugar a un riesgo reproductivo.
- Los datos epidemiológicos humanos apoyan la carencia de cualquier potencial toxicidad para la reproducción del dihidróxido de calcio.
- Los estudios en animales y los clínicos en humanos en varias sales de calcio no detectaron efectos reproductivos ni en el desarrollo. Véase también el Comité Científico Alimentario (sección 16.6). Por lo tanto, el dihidróxido de calcio no es tóxico para la reproducción ni el desarrollo.
- No se requiere la clasificación para la toxicidad reproductiva conforme al Reglamento (CE) 1272/2008.

#### Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única

- De los datos humanos se concluye que el Ca(OH)<sub>2</sub> es irritante para las vías respiratorias.
- Según lo resumido y evaluado en la recomendación de SCOEL (anónimo, 2008), basándose en los datos humanos, el dihidróxido de calcio se clasifica como irritante para las vías respiratorias [R37, Irritante para las vías respiratorias: STOT SE 3 (H335 – Puede irritar las vías respiratorias)].

#### Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida

- La toxicidad del calcio por ingestión se controla por los niveles superiores de ingestión (UL) para adultos determinado por el Comité Científico Alimentario (SCF), siendo UL = 2500 mg/d, correspondiendo 36 mg/kg peso corporal/d (70 kg persona) para el calcio.
- La toxicidad del Ca(OH)<sub>2</sub> por exposición cutánea no se considera relevante en vista de la absorción insignificante anticipada a través de la piel y debido a la irritación local como efecto primario de la salud (cambio de pH).
- La toxicidad del Ca(OH)<sub>2</sub> por inhalación (efecto local, irritación de las membranas mucosas) se controla por un VLE = 5 mg/m<sup>3</sup> (véase la Sección 8.1).
- Por lo tanto, no se requiere la clasificación de Ca(OH)<sub>2</sub> para la toxicidad sobre exposición prolongada.

#### Peligro de aspiración

- No se conoce que el dihidróxido de calcio presente un peligro de aspiración.



# Biotuve<sup>®</sup> Dry Comfort

## Ficha de datos de seguridad

Conforme al Reglamento (CE) n° 453/2010 de la Comisión de 20 de mayo de 2010 (DOUE L133 de 31/05/10)

### 12.- INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad (hidróxido de calcio).

Toxicidad Aguda / Prolongada para los peces

- LC50 (96h) para peces de agua dulce: 50,6 mg/l
- LC50 (96h) para peces de agua marina: 457 mg/l

Toxicidad Aguda / Prolongada para los invertebrados acuáticos

- EC50 (48h) para invertebrados de agua dulce: 49,1 mg/l
- LC50 (96h) para invertebrados de agua marina: 158 mg/l

Toxicidad Aguda / Prolongada para las plantas acuáticas

- EC50 (72h) para algas de agua dulce: 184,57 mg/l
- NOEC (72h) para algas de agua dulce: 48 mg/l

Toxicidad para los microorganismos (bacterias)

- A alta concentración, tras el aumento de la temperatura y del pH, el dihidróxido de calcio se usa para la desinfección de lodos de depuradora.

Toxicidad crónica para la vida acuática

- NOEC (14d) para invertebrados de agua marina: 32 mg/l

Toxicidad para la vida del suelo

- EC10/LC10 o NOEC para macroorganismos de suelos: 2000 mg/kg de organismos que residen en el suelo
- EC10/LC10 o NOEC para microorganismos de suelos: 12000 mg/kg de organismos que residen en el suelo

Toxicidad para plantas

- NOEC (21d) para plantas terrestres: 1080 mg/kg

Efectos generales

- Efecto de pH agudo. Aunque este producto es útil para corregir la acidez del agua, un exceso de más de 1 g/l podría ser nocivo para la vida acuática. El valor de pH > 12 decrecerá rápidamente como resultado de la dilución y carbonatación.

Persistencia y degradabilidad.

- No relevante para sustancias inorgánicas.

Potencial de bioacumulación.

- No relevante para sustancias inorgánicas.

Movilidad en el suelo.

- El dihidróxido de calcio, que es ligeramente soluble, presenta una baja movilidad en la mayoría de los suelos.

Resultados de la valoración PET y mPmB.

- No relevante para sustancias inorgánicas.

Otros efectos adversos.

- No se identifican otros efectos adversos.

### 13.- CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

Métodos para el tratamiento de residuos.

- El producto debe eliminarse siguiendo la normativa local vigente.
- No verter en alcantarillas ni en cursos de agua.
- Los envases y embalajes vacíos pueden ser reciclados.
- Los envases y embalajes con producto deben ser eliminados de la misma forma que el producto.

### 14.- INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

- Mercancía no peligrosa y no sujeta a la clasificación y etiquetado para el transporte de acuerdo con los reglamentos tipo de las Naciones Unidas (ADR, RID y ADN) el código IMDG (mar) y las instrucciones técnicas OACI (aire).

### 15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la mezcla.

- No sujeto a registro, por tratarse de una mezcla según el Reglamento REACH.

Normas legales:

- Reglamento (UE) n° 453/2010 de la Comisión, de 20 de mayo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) n° 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).
- Reglamento (CE) n° 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CEE y se modifica el Reglamento (CE) n° 1907/2006.
- Reglamento (CE) n° 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) n° 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) n° 1488/94 de la Comisión, así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión.
- Directiva 1999/45/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 31 de mayo de 1999, sobre la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros relativas a la clasificación, el envasado y el etiquetado de preparados peligrosos.



# Biotuve<sup>®</sup> Dry Comfort

## Ficha de datos de seguridad

Conforme al Reglamento (CE) nº 453/2010 de la Comisión de 20 de mayo de 2010 (DOUE L133 de 31/05/10)

### 16.- OTRAS INFORMACIONES

- Estas indicaciones están basadas en el estado de nuestros conocimientos en el momento de la edición del documento. No constituyen una garantía en cuanto a las propiedades del producto.
- Es responsabilidad del usuario tomar las medidas de protección adecuadas.
- Revisión anterior: 04/04/2014. Se han modificado los epígrafes 2, 3 y 16.
- Abreviaturas:
  - ADN Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores.
  - ADR Acuerdo Europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.
  - EINECS Inventario Europeo de Sustancias Químicas Existentes.
  - FDS Ficha de datos de seguridad.
  - FDS Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas.
  - IMDG Muy persistente y muy bioacumulable.
  - mPmB No aplicable.
  - N/A Instrucciones técnicas para la seguridad del transporte aéreo de mercancías peligrosas.
  - OACI Persistente, bioacumulable y tóxica.
  - PBT Concentración prevista si efecto.
  - PNEC Partes por millón.
  - ppm Registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos (Reglamento (CE) nº 1907/2006.
  - REACH Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.
  - RID Toxicidad específica en determinados órganos.
  - STOT Valor límite ambiental de exposición profesional diaria.
  - VLA/ED
- Frases H y P:
  - H315 Provoca irritación cutánea.
  - H318 Provoca lesiones oculares graves.
  - H335 Puede irritar las vías respiratorias.
  - P102 Mantener fuera del alcance de los niños.
  - P261 Evitar respirar el polvo/aerosol.
  - P280 Llevar guantes / prendas / gafas / máscara de protección.
  - P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL. Lavar con agua y jabón abundantes.
  - P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
  - P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS. Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil.
  - P310 Seguir aclarando.
  - P501 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico. Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación aplicable.