

## MASTEC® GEOTÉRMICO

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

#### Identificador del producto.

**Nombre comercial.**  
MASTEC® GEOTÉRMICO

**UFI**

*Códigos comerciales*  
INGTMP:

QD40-Q0G9-200D-JGVC

#### Datos del proveedor de la FDS.

MORTEROS TUDELA VEGUÍN, S.A.  
C/ Argüelles, 25  
33003 Oviedo, Asturias. España.  
Teléfono: +34 985 981 100  
Correo electrónico: morteros@morteros.masaveu.com

#### Usos pertinentes identificados de la mezcla.

Relleno de circuitos verticales o pozos en sistemas de intercambio de calor con el suelo: sistemas de calefacción geotérmica.

#### Usos desaconsejados de la mezcla.

Usar solo para las aplicaciones para las que ha sido concebido.

#### Teléfono de emergencia.

Emergencias (atención 24h): 112

### 2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

#### Clasificación de la mezcla.

- Irritación cutánea, categoría 2.
- Lesiones oculares graves, categoría 1.
- Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única, inhalación), categoría 3.

#### Etiquetado de la mezcla.



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



**Peligro**

- 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.
- 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 TOXICOLOGÍA/médico.
- P501: Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación aplicable.

#### Otros peligros.

- El contenido en Cr(VI) soluble en agua es inferior a 2ppm, per se o por el uso de aditivos reductores, de acuerdo con la OM PRE/1954/2004 y el anexo XVII del reglamento REACH.
- No contiene componentes que, de acuerdo con el anexo XIII del REACH, se consideren PBT o mPmB a niveles del 0,1% o superiores.
- Información ecológica y toxicológica: la mezcla no contiene componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con los artículos 57 (f) y 59 del REACH o el Reglamento Delegado (UE) 2017/2010 de la Comisión o el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión en niveles del 0,1% o superiores.

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

**Componente:** clínker de cemento Portland

**Concentración:** 11-14 %

- Nº CAS: 65997-15-1
- Nº EINECS: 266-043-4
- Nº registro REACH: exento de registro.
- Irritación cutánea, categoría 2 (H315)
- Lesión ocular grave, categoría 1 (H318)
- Toxicidad específica en determinados órganos, exposición única, categoría 3, inhalación (H335)

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

# MASTEC® GEOTÉRMICO

## 4.- PRIMEROS AUXILIOS

### Descripción de los primeros auxilios.

- Consulte la sección 8 para el equipamiento específico de protección personal en caso de que existiera una posibilidad de exposición.
- Generalmente no se requiere asistencia médica.
- En caso de mantenerse la situación que hubiera dado lugar a la exposición, deberá valorarse el empleo de equipos de protección individual por parte de las personas que dispensen los primeros auxilios.
- En caso de duda, o si persisten los síntomas, llamar a un médico.
- No hacer ingerir nunca nada ni inducir el vómito a una persona inconsciente.

### Inhalación.

- Trasladar a la víctima a un lugar ventilado.

### Ingestión.

- No provocar el vómito.
- Enjuagar la boca con agua abundante.
- Beber agua o leche.

### Contacto con los ojos.

- No frotar los ojos para evitar daños en la córnea por estrés mecánico.
- Quitar las lentillas, si puede hacerse con facilidad.
- Enjuagar inmediatamente los ojos con agua corriente durante un máximo de 15 minutos, manteniendo los ojos bien abiertos.
- Consultar a un oftalmólogo.

### Contacto con la piel.

- Polvo:
  - Cepillar y lavar la piel con agua y jabón.
- Pasta:
  - Quitar inmediatamente la ropa contaminada.
  - Lavar la piel con agua y jabón.

### Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

- Es posible que en las frases del etiquetado GHS y en las secciones 2 y 11 de esta ficha de datos de seguridad exista información adicional disponible sobre síntomas y efectos.

### Contacto con los ojos.

- Irritación de los ojos y las membranas mucosas.

### Ingestión.

### Inhalación.

- La inhalación repetida del polvo del material en concentraciones por encima del VLA-ED de las sustancias contenidas en la mezcla durante un largo periodo de tiempo incrementa el riesgo de desarrollar enfermedades pulmonares.

### Contacto con la piel.

- El contacto prolongado del polvo con la piel húmeda y sin protección adecuada puede ocasionar irritación o dermatitis de contacto.
- El contacto prolongado y sin protección adecuada con la mezcla húmeda puede provocar graves quemaduras que desarrolladas sin sentir dolor (quemaduras alcalinas).

### Atención médica y tratamientos especiales que deben dispensarse inmediatamente.

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

## 5.- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### Medios de extinción.

- En caso de incendio, no limita el uso de agentes de extinción.

### Peligros específicos derivados de la mezcla.

- El mortero no es inflamable, ni explosivo, ni facilita ni alimenta la combustión de otros materiales.

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

- En caso de incendio, aisle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente.
- No debe realizarse acción que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada.
- Deben usarse medidas de extinción que sean adecuadas a las circunstancias locales y el medio ambiente circundante.

## 6.- MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

### Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.

#### Para personal de no emergencia.

- Evitar respirar el polvo. Usar protección respiratoria en lugares pocos ventilados y/o con elevados niveles de exposición de polvo.
- Evitar el contacto con los ojos y la piel. Usar gafas de protección ocular, ropa de trabajo adecuada y guantes de seguridad impermeables.
- Utilizar equipos de protección personal adecuados.

#### Para personal de respuesta de emergencia.

- No se requieren procedimientos de emergencia ni medidas adicionales respecto de las dadas para el resto del personal.
- Consultar la sección 8 de esta ficha de datos de seguridad y la información bajo el epígrafe "para personal de no emergencia".

## MASTEC® GEOTÉRMICO

### Precauciones relativas al medio ambiente.

- Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vías fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas.
- En los casos que la normativa ambiental determine, informar a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, vías fluviales, suelo o aire).
- No verter los residuos al suelo o a las aguas naturales.

### Métodos y material de contención y limpieza.

- Recoger por medios mecánicos, evitando la formación de polvo.
- Proporcionar ventilación adecuada.
- Limpiar la zona manchada con agua abundante.
- Eliminar los residuos recuperados según las normativas locales vigentes.
- Después del fraguado, el producto puede ser evacuado como residuo inerte.

NOTA: La información de este epígrafe debe completarse con la que se ofrece en las secciones 8, sobre protección personal; 12, para obtener información adicional sobre los riesgos ecológicos; y 13, para la eliminación de residuos.

## 7.- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### Precauciones para una manipulación segura.

- Evitar el contacto con los ojos y la piel.
- Utilizar en áreas ventiladas.
- Evitar la formación de polvo.
- Lavarse la piel, las manos y otras áreas del cuerpo expuestas concienzudamente tras la manipulación.
- Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor.
- No comer ni beber ni fumar durante su utilización.
- Dentro del período de uso recomendado por el fabricante se mantiene la efectividad del reductor de Cr(VI) por lo que el nivel del mismo se mantendrá por debajo de los límites normativos.

### Condiciones de almacenamiento seguro

- Almacenar en un recipiente bien cerrado, en un lugar seco, fresco y lugar bien ventilado.
- Para prevenir el riesgo de enterramiento o de asfixia, no entrar en espacios confinados como silos, contenedores, cubas u otros recipientes que se utilicen para almacenar o contengan mortero sin adoptar las medidas de seguridad apropiadas. El mortero puede acumularse o adherirse a las paredes de estos espacios, pudiendo soltarse, derrumbarse o caer inesperadamente, existiendo por peligro de sepultamiento.

### Usos específicos finales

- Los usos identificados para este producto están detallados en la sección 1.
- Ver la ficha de información técnica de este producto para más información.

## 8.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

### Parámetros de control.

**Componente:** cemento Portland [CAS: 65997-15-1]

- Fracción respirable. VLA-ED = 4 mg/m<sup>3</sup>.

### Controles de la exposición.

#### Medidas de protección individual.



- Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.
- Deben implementarse buenos procedimientos de higiene personal:
  - Evitar, siempre que sea posible, arrodillarse en el mortero fresco. En caso absolutamente necesario, es obligatorio el uso de rodilleras impermeables.
  - Separar la ropa contaminada y lavarla antes de usarla nuevamente.
  - No comer, beber o fumar durante su uso.
  - Usar en áreas ventiladas y evitar la formación de polvo.



- Protección ocular y de la cara:
  - Si existe la posibilidad de salpicaduras, usar gafas de protección (norma europea EN166).
- Protección de las manos:
  - Al trabajar con mezclas acuosas, usar guantes resistentes a abrasiones (norma europea EN388) y productos químicos (norma europea EN374).
  - El tiempo de penetración no depende exclusivamente del material, factores como el grosor, uso o condiciones pueden tener influencia en la durabilidad.
- Protección de la piel y el cuerpo:
  - Utilizar prendas de manga larga y botas, así como productos adicionales para el cuidado de la piel para protegerla de contactos prolongados con la pasta de mortero.

## MASTEC® GEOTÉRMICO



- Protección respiratoria:
  - Usar máscara antipolvo en los lugares poco ventilados.
  - Filtro recomendado para aplicación de corta duración: FFP3.

### 9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

#### Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Estado físico:	Sólido.
Color:	Gris.
Olor:	Inodoro.
Punto de fusión:	> 1.000°C
Punto de ebullición:	N/A
Inflamabilidad:	No inflamable.
Límite inferior de inflamabilidad:	N/A
Límite superior de inflamabilidad:	N/A
Punto de inflamación:	N/A
Temperatura de autoinflamación:	N/A
Temperatura de descomposición:	N/A
pH:	12,0 ± 1,0
Viscosidad dinámica:	N/A
Solubilidad:	Ligeramente soluble en agua (20 °C)
Coefficiente de reparto n-octanol/agua:	N/A
Presión de vapor:	N/A
Densidad aparente:	Aproximadamente 1,4 kg/m <sup>3</sup>
Densidad de vapor relativa:	N/A
Características de las partículas	Polvo muy fino. Tamaño máximo de partícula = 0,5 mm.

#### Otros datos.

- Propiedades explosivas: No está considerado como explosivo.
- Propiedades comburentes: No es comburente. No hay grupos químicos presentes en el producto que estén asociados con propiedades oxidantes.
- Velocidad de corrosión del metal: No es corrosivo para los metales.

### 10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

#### Reactividad.

- Al mezclarlo con agua, fragua formando una masa pétreo estable y resistente a las condiciones ambientales normales.

#### Estabilidad química.

- El producto es estable a temperatura ambiente normal si es usado como se recomienda (ver la sección 7 de esta ficha de datos de seguridad).

#### Posibilidad de reacciones peligrosas.

- No se conocen reacciones potencialmente peligrosas.

#### Condiciones que deben evitarse.

- Debe evitarse su contacto con la humedad.

#### Materiales incompatibles.

- Por contener cemento, es incompatible con ácidos, sales de amonio, aluminio y otros metales no nobles.

#### Productos de descomposición peligrosos.

- No se descompone en productos peligrosos.

### 11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

#### Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) nº 1272/2008.

##### Toxicidad aguda – dérmica

- (cemento)  
Conejo, 2000 mg/kg de peso corporal, 24h, no letal.

##### Toxicidad aguda – inhalación

- No clasificado en base a la información disponible.

## MASTEC® GEOTÉRMICO

### Toxicidad aguda – oral

- No clasificado en base a la información disponible.

### Daño ocular grave o irritación ocular.

- Basado en las sustancias peligrosas que contiene, el mortero podría producir lesiones oculares graves: daños en la córnea por estrés mecánico, irritación e inflamación, e incluso, en caso de grandes cantidades, queratopatías de diferente consideración que pueden ir desde conjuntivitis o blefaritis hasta quemaduras químicas o ceguera.
- El índice de irritación calculado para el cemento fue de 128.

### Toxicidad para la reproducción.

- No se dispone de datos concretos para el mortero.
- El cemento, de acuerdo con los datos disponibles, no reúne los criterios para su clasificación.

### Carcinogenicidad

- A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- No se ha establecido ninguna relación causal entre la exposición al mortero y el desarrollo de cáncer.

### Toxicidad específica en determinados órganos.

- Exposición única.
  - El polvo de mortero puede provocar la irritación de las vías respiratorias.
  - Tos, estornudos y falta de aliento pueden aparecer como consecuencia de exposiciones a concentraciones superiores al límite de exposición profesional.
  - En general, el patrón de evidencia indica claramente que la exposición ocupacional al polvo de mortero produce déficit de la función respiratoria. Sin embargo, las evidencias disponibles en este momento son insuficientes para establecer con seguridad la dosis de respuesta relacionada con dichos efectos.

### Información relativa a otros peligros.

#### Propiedades de alteración endocrina

- La mezcla no contiene componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con los artículos 57 (f) y 59 del REACH o el Reglamento Delegado (UE) 2017/2010 de la Comisión o el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión en niveles del 0,1% o superiores.

### Corrosión/irritación cutánea.

- Dado que contiene cemento, en contacto con la piel húmeda sin protección adecuada, puede provocar engrosamiento cutáneo, agrietamiento o fisuras en la piel.
- El contacto prolongado en combinación con abrasión puede producir quemaduras graves.
- Requiere la clasificación de irritante para la piel.
- No se conocen efectos corrosivos.

### Sensibilización respiratoria o cutánea.

- Algunos individuos expuestos a la pasta de mortero fresco pueden desarrollar eczema, causado porque el Cr(VI) soluble induzca una dermatitis de contacto. La respuesta puede aparecer de varias formas que van desde una leve erupción a una dermatitis severa. Gracias al agente reductor de Cr(VI) empleado, no es sin embargo probable que, dentro del período de uso recomendado, se desarrolle algún efecto sensibilizante asociado al mencionado Cr(VI).

### Peligro de aspiración.

- A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### Mutagenicidad en células germinales.

- Genotoxicidad – in vitro.
  - No se dispone de datos concretos para el mortero.
  - En el caso del cemento, no existen indicios.
- Genotoxicidad – in vivo.
  - No se dispone de datos concretos para el mortero.
  - En el caso del cemento, no existen indicios.

### Exposiciones repetidas.

- La exposición crónica a concentraciones de polvo respirable superiores a los valores límites de exposición profesional puede producir tos, falta de aliento y enfermedades pulmonares obstructivas crónicas (EPOC).
- No se observan efectos crónicos como consecuencia de exposiciones a bajas concentraciones.

### Otros datos

- No son conocidos ni esperados daños para la salud en condiciones normales de uso.
- No hay otros datos de interés.
- La información dada está basada en los datos de los componentes y la toxicología de productos similares.

## 12.- INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### Toxicidad.

- Producto fraguado:
  - No tiene efectos ecotoxicológicos agudos conocidos.
  - No tiene efectos ecotoxicológicos crónicos conocidos.
  - En caso de derrame accidental de grandes cantidades de cemento en el agua se puede producir una débil subida de su pH, que bajo ciertas circunstancias podría representar cierta toxicidad para la vida acuática.
- Componentes (cemento):
  - No peligroso para el medio ambiente.
  - Los ensayos ecotoxicológicos con *Daphnia magna* y *Seleastrum coli* han arrojado un bajo impacto toxicológico.
  - No se han podido terminar LC<sub>50</sub> y EC<sub>50</sub>.
  - No hay indicios de toxicidad en la fase de sedimento.

# MASTEC® GEOTÉRMICO

### Persistencia y degradabilidad.

- No relevante, dado que se trata de un material inorgánico.
- El material fraguado no presenta riesgos de toxicidad.

### Potencial de bioacumulación.

- No relevante, dado que se trata de un producto inorgánico.
- El material fraguado es un material estable que fija sus compuestos y los hace insolubles.

### Movilidad en el suelo.

- No relevante, dado que se trata de un material inorgánico.
- El material fraguado no presenta riesgos de toxicidad.

### Resultados de la valoración PBT y mPmB.

- La mezcla no contiene componentes que, de acuerdo con el anexo XIII del REACH, se consideren PBT o mPmB a niveles del 0,1% o superiores.

### Propiedades de alteración endocrina.

- La mezcla no contiene componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57 (f) del REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2010 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1% o superiores

### Otros efectos adversos.

- La mezcla no contiene sustancias incluidas en el Reglamento (CE) 1005/2009 relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono.
- No permitir el vertido de forma incontrolada en el medio ambiente.
- No verter el producto en desagües.
- El vertido del producto en el agua puede producir un aumento del pH.
- El producto no ha sido ensayado. Las indicaciones sobre ecotoxicología han sido calculadas a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

## 13.- CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

### Métodos para el tratamiento de residuos.

- De acuerdo a la legislación actual, siguiendo la normativa de residuos aplicable.
- Producto:
  - Los restos de mortero seco pueden reutilizarse, pero en caso de ser necesaria su eliminación, se endurecerán con agua y se tratarán como residuo no peligroso de construcción (código LER 17 01 01, hormigón, no peligroso).
  - Si es necesario eliminar mortero seco, debe procesarse como polvo de cemento (código LER 10 13 06, partículas y polvo, no peligroso)
  - Los residuos deben ser eliminados de la misma forma que el producto.
- Envases:
  - Los envases completamente vacíos se gestionarán como un envase compuesto (código LER 15 01 05, residuo no peligroso).
  - Los envases con restos de producto seco deben ser eliminados como este (código LER 10 13 06, partículas y polvo, no peligroso).

## 14.- INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

### Número ONU o número ID.

- No aplicable. No está clasificado como producto peligroso.
- 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 y las instrucciones técnicas OACI.

### Designación oficial de transporte de la ONU.

- No aplicable. No está clasificado como producto peligroso.

### Clase(s) de peligro para el transporte.

- No aplicable. No está clasificado como producto peligroso.

### Grupo de embalaje.

- No aplicable. No está clasificado como producto peligroso.

### Peligros para el medio ambiente.

- Mercancía no peligrosa para el medio ambiente.

### Precauciones particulares para los usuarios

- No aplicable.

# MASTEC® GEOTÉRMICO

### Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI.

- No aplicable al producto suministrado.

## 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.
- De acuerdo con el Reglamento REACH y la Orden PRE/1954/2004, el producto contiene en el período de uso recomendado un contenido en Cr(VI) inferior a las 2 ppm.
- Normativa nacional:
  - Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Normativa europea:
  - Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión, de 18 de junio de 2020, por el que se modifica el Reglamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos.
  - Reglamento (UE) 2018/605, que establece criterios científicos para la determinación de las propiedades de alteración endocrina y que modifica el Reglamento (CE) 1107/2009.
  - Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 por el que se establecen los criterios científicos para la determinación de las propiedades de alteración endocrina de conformidad con el Reglamento (UE) 528/2012.
  - Reglamento (CE) nº 1005/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.
  - Reglamento (CE) nº 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) nº 1907/2006.
  - Reglamento (CE) nº 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) nº 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) nº 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 2000/39/CE de la Comisión del 8 de junio de 2000 por la que se establece una primera lista de valores límite de exposición profesional indicativos en aplicación de la Directiva 98/24/CE del Consejo relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

### Evaluación de la seguridad química.

- Ninguna evaluación de la seguridad química ha sido llevada a cabo.

## 16.- OTROS DATOS

### Revisiones de la FDS

- 20/03/2024 (revisión inicial).

### Abreviaturas y acrónimos.

- ADN Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por vías de navegación interior.
- ADR Acuerdo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera.
- CAS *Chemical Abstracts Service*.
- CE Comunidad Europea.
- CEE Comunidad Económica Europea.
- DOUE Diario Oficial de la Unión Europea.
- EC<sub>50</sub> Concentración efectiva mediana.
- EINECS Inventario Europeo de Sustancias Químicas Existentes.
- EN Norma europea (del inglés *European Norm*).
- EPOC Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
- FDS Ficha de datos de seguridad.
- FFP3 Pieza facial filtrante, categoría 3 (del inglés *filtering facepiece*).
- h Horas
- ID Número de identificación.
- IMDG Código Internacional de Transporte Marítimo de Mercancías Peligrosas.
- kg Kilogramos
- kg/m<sup>3</sup> Kilogramos por metro cúbico.
- LC<sub>50</sub> Concentración letal media.
- LER Lista europea de residuos.
- mg Miligramos
- mg/kg Miligramos por kilogramo.



### MASTEC® GEOTÉRMICO

- mm	Milímetros.
- mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable.
- N/A	No aplicable.
- N°	Número.
- OACI	Organización de Aviación Civil Internacional.
- OM	Orden ministerial.
- OMI	Organización Marítima Internacional.
- ONU	Organización de las Naciones Unidas.
- PBT	Persistente, bioacumulable y tóxica.
- ppm	Partes por millón.
- PRE	Ministerio de la Presidencia.
- REACH	Registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos (Reglamento (CE) nº 1907/2006).
- RID	Reglamento relativo al Transporte Internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.
- UE	Unión Europea.
- UFI	Identificador único de fórmula [del inglés <i>Unique Formula Identifier</i> ].
- VLA-ED	Valor Límite Ambiental – exposición diaria.
- °C	Grados Celsius.

#### Método de clasificación de las mezclas de acuerdo al Reglamento (CE) 1272/2008.

Clasificación.	Método.
Irritación cutánea, categoría 2.	Basado en los componentes de la mezcla y sus concentraciones.
Lesiones oculares grave, categoría 1.	Basado en los componentes de la mezcla y sus concentraciones.
Toxicidad específica en determinados órganos, exposición única, inhalación, categoría 3.	Basado en los componentes de la mezcla y sus concentraciones.

#### Advertencias de peligro (frases H) y consejos de prudencia (frases P): textos completos.

- 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.
- 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 TOXICOLOGÍA/médico.
- P501	Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación aplicable.

#### Recomendaciones relativas a la formación.

- Como complemento a los programas de formación para los trabajadores en materia de medio ambiente y seguridad y salud, las empresas se deben asegurar de que los trabajadores leen, entienden y aplican los requisitos de esta ficha de datos de seguridad (FDS).

#### Descargo de responsabilidad.

- Estas indicaciones están basadas en el estado de nuestros conocimientos en el momento de la edición del documento y para un uso correcto del producto de acuerdo con las indicaciones que aparecen en el envase o ficha técnica. Cualquier otro uso no especificado del producto, incluido su utilización junto con otros productos o en otros procesos se hará bajo la exclusiva responsabilidad del usuario.
- Los datos contenidos en esta FDS no constituyen una garantía en cuanto a las propiedades del producto.
- Es responsabilidad del usuario tomar las medidas de protección adecuadas.