Pure and genuine design

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD EMERA™

FECHA DE REVISIÓN: 01 – 09/2026

Esta ficha informativa ha sido elaborada por IBERSTONE en su calidad de distribuidor. La información técnica se basa en datos proporcionados por el fabricante original y/o por fuentes gubernamentales de salud pública.



WARNING

Esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS) ha sido preparada específicamente para los profesionales (marmolistas, instaladores, etc.) que procesan mecánicamente el material de forma que pueda generar polvo respirable. Si va a procesar el material de esta manera, por favor, lea esta información cuidadosamente.
Estos productos contienen bajas cantidades de sílice cristalina (<3 % en promedio, del 1 al 5 %). Procesarlos incorrectamente o sin adoptar las medidas de seguridad adecuadas puede causar enfermedades graves.

SOLICITE SIEMPRE ASESORAMIENTO EN MATERIA DE SALUD Y SEGURIDAD A SU ADMINISTRACIÓN LOCAL Y A UN HIGIENISTA INDUSTRIAL PROFESIONAL, PARA APLICAR LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD LABORAL NECESARIAS PARA CUMPLIR LOS REQUISITOS REGLAMENTARIOS Y MITIGAR LA EXPOSICIÓN AL POLVO, YA QUE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DEPENDEN DE LAS CONDICIONES ESPECÍFICAS DE CADA PUESTO DE TRABAJO.
LOS EMPLEADORES DE LOS TRABAJADORES QUE PROCESAN EL MATERIAL TIENEN LA RESPONSABILIDAD DE INFORMAR A SUS EMPLEADOS SOBRE LOS RIESGOS Y DE GARANTIZAR QUE EL LUGAR DE TRABAJO CUMPLA CON LAS OBLIGACIONES APLICABLES. TAMBIÉN SON RESPONSABLES DE APLICAR LAS MEDIDAS REQUERIDAS DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL LUGAR DE TRABAJO.

ÍNDICE

1. Identificación del producto y de la sociedad
2. Identificación de los peligros
3. Composición/información sobre los componentes
4. Primeros auxilios
5. Medidas de lucha contra incendios
6. Medidas en caso de vertido accidental
7. Manipulación y almacenamiento
8. Controles de exposición/protección individual
9. Propiedades físicas y químicas
10. Estabilidad y reactividad
11. Información toxicológica
12. Información ecológica
13. Consideraciones relativas a la eliminación
14. Información relativa al transporte
15. Información reglamentaria
16. Otra información

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1 IDENTIFICADOR DEL PRODUCTO

Nombre comercial: EMERA™
Identidad de las sustancias que contribuyen a la clasificación de la mezcla: Sílice cristalina (SiO2).

1.2 USOS PERTINENTES IDENTIFICADOS DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA Y USOS DESACONSEJADOS

Usos identificados: Superficie constructiva y de decoración destinada a ambientes interiores, principalmente como encimera de cocina y baño, solería, fregaderos, platos de ducha, aplacados y otros usos similares.
Usos contraindicados: No procesar mecánicamente el material en seco, evitar la generación de polvo.

1.3 DATOS DEL PROVEEDOR DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Iberstone Lam S.L.
Buenos Aires 121, 50198 La Muela (Zaragoza), Spain
+34 976 910 432
info@iberstonelam.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o la mezcla

Contenido sílice cristalina (SiO_2): <3 % en promedio, del 1 al 5 %
Contenido de dióxido de titanio (TiO_2): 0-2.5%.

Clasificación del peligro:

- STOT RE 2: Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida. Categoría 2.
- H373: Puede perjudicar a determinados órganos (pulmones y sistema respiratorio).
- H350i: Puede provocar cáncer por inhalación.
- STOT SE 3: Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única).
- H335: Puede irritar las vías respiratorias.

El producto presenta solidez, estabilidad y no reactividad.
No libera compuestos peligrosos durante su uso previsto en estado intacto.
El producto acabado no está clasificado como peligroso según el Reglamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP).

Durante el procesamiento mecánico, que implique trituración, corte, molienda, recorte, lijado, pulido o perforación del producto, se pueden generar partículas de polvo en suspensión y pequeñas emisiones de compuestos orgánicos volátiles residuales. Este polvo puede permanecer suspendido en el aire y contiene partículas respirables que pueden incluir bajas cantidades de sílice cristalina (<3 % en promedio, del 1 al 5 %).
Debe evitarse la generación e inhalación de este polvo, ya que a gran escala puede causar enfermedades graves. La inhalación de sílice cristalina se ha relacionado con un mayor riesgo de neumoconiosis, fibrosis pulmonar (silicosis), cáncer de pulmón, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), enfermedades autoinmunes y enfermedad renal.

2.2 Elementos de la etiqueta

Pictograma (s) de peligro:



Palabra de advertencia: PELIGRO

Indicaciones de peligro:

- H373: Puede provocar daños en los órganos (pulmones) tras exposiciones prolongadas o repetidas (por inhalación).
- H350i: Puede provocar cáncer por inhalación.
- H335: Puede irritar las vías respiratorias.

Consejos de prudencia:

- P201: Solicitar instrucciones especiales antes del uso.
- P202: No manipular la sustancia (la mezcla) antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
- P260: No respirar el polvo.
- P264: Lavarse las manos y la cara. concienzudamente tras la manipulación.
- P270: No comer, beber ni fumar durante su utilización.
- P284: Llevar equipo de protección respiratoria para partículas (al menos P3 ó N95).

Consultar sección 7 y 13 para información sobre el correcto almacenamiento y eliminación, y sección 8 para información sobre controles de exposición.

2.3 Otros peligros

La evaluación de las propiedades PBT y mPmB se llevó a cabo sobre la base de la información disponible. No se tiene constancia de que ninguna de las sustancias presentes en el producto cumpla los criterios PBT o mPmB del Anexo XIII del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH).

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 SUSTANCIAS

No aplicable.

3.2 MEZCLAS

El producto es una losa compuesta («piedra artificial») fabricada principalmente a partir de cargas minerales inorgánicas —que incluyen sílice amorfa y vidrio reciclado— aglutinadas mediante una matriz de resina de poliéster insaturado reticulada. El producto también contiene cantidades limitadas de sílice cristalina, pigmentos, aditivos y agentes de acoplamiento utilizados durante el proceso de fabricación. Los ensayos realizados en el producto acabado han revelado la presencia de trazas residuales de compuestos orgánicos volátiles (COV) procedentes del proceso de polimerización de la resina —tales como estireno, etilbenceno, cumeno, n-propilbenceno y benzaldehído— en concentraciones del orden de ppm. Estas sustancias no se añaden intencionadamente como componentes del producto acabado, sino que están presentes únicamente como residuos del proceso.

Sustancias que componen la mezcla y representan un peligro para la salud o el medio ambiente de acuerdo con el Reglamento(CE) No. 1272/2008, o la directiva 2004/37/EC:

Component	CAS	Concentration (% p/p)	CLP Classification of the substance
Inorganic mineral fillers (amorphous silica and recycled glass)	Proprietary mixture	75-90	Not classified
Crystalline Silica (quartz)	14808-60-7	2-5	STOT RE 1 → H372; STOT RE 2 → H373; Carc. 1A → H350i
Titanium dioxide	13463-67-7	0-2	Carc. 2 H351 *(only inhalable powders containing TiO_2 in a respirable form according to EU CLP)
Crosslinked unsaturated polyester resin	Proprietary polymer	10-18	Not classified in the cured/crosslinked product.
tert-Butyl peroxy-2-ethylhexanoate	3006-82-4	≤ 0,5	Org. Perox. E (H242), Acute Tox. 4 (H302), Skin Irrit. 2 (H315), Eye Irrit. 2 (H319)
Methacryloxypropyltrimethoxysilane	2530-85-0	≤ 0,5	Eye Dam. 1 (H318)
Pigments and trace minerals	Proprietary	≤ 0,5	Not classified or classified in non-relevant concentrations

* El 1 de agosto de 2025, el Tribunal de Justicia de la Unión Europea confirmó la anulación de la clasificación del dióxido de titanio en forma de polvo como carcinógeno. OSHA clasifica el dióxido de titanio respirable en la Categoría 2 de carcinogenicidad (sospechoso de causar cáncer), siguiendo la clasificación de la IARC (Grupo 2B: posiblemente carcinógeno para los humanos).

Componentes de la mezcla sujetos a límites de exposición profesional: Sección 8. El texto completo de las indicaciones de peligro mencionadas se indica en la Sección 16.

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1 DESCRIPCIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS

Para el material terminado e intacto no se requieren medidas especiales, pero sí para el procesado y la elaboración, que se indican a continuación:

Recomendaciones generales:

Tenga consigo la etiqueta o la Ficha de Datos de Seguridad cuando llame al teléfono de emergencia o cuando acuda a un médico.

Alejar a la persona afectada de la fuente de exposición. Proporcionar aire fresco y descanso. No le dé nada de beber a la víctima si está inconsciente.

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

Inhalación:

No inhalar el polvo generado del procesado del material. En caso de síntomas de intoxicación sacar al afectado de la zona de exposición y proporcionarle aire fresco. Aplicar ventilación asistida en caso de reacción grave del herido. Solicitar atención médica si los síntomas se agravan o persisten.

Contacto con la piel:

Lavar con abundante agua y jabón.

Contacto con los ojos:

Enjuagar los ojos con abundante agua a temperatura ambiente al menos durante 15 minutos. Evitar que el afectado se frote o cierre los ojos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. Solicitar atención médica si los síntomas se agravan o persisten.

4.2 PRINCIPALES SÍNTOMAS Y EFECTOS AGUDOS Y RETARDADOS INHALACIÓN:

Durante el procesado mecánico de este producto, si no se siguen los requisitos de procesado con aporte de agua y con sistemas adecuados de filtración y extracción del aire, podría quedar suspendida en el aire una fracción fina de polvo y de sílice cristalina.
La inhalación masiva y/o prolongada de la fracción respirable puede causar neumoconiosis, fibrosis pulmonar, comúnmente conocida como silicosis, cáncer pulmonar, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, o enfermedad renal. Los principales síntomas de la silicosis son tos y dificultad respiratoria (ver Sección 11).

4.3 INDICACIÓN DE TODA ATENCIÓN MÉDICA Y DE LOS TRATAMIENTOS ESPECIALES QUE DEBAN DISPENSARSE INMEDIATAMENTE

En caso de duda o si el síntoma persiste, busque atención médica.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 MEDIOS DE EXTINCIÓN

Agentes de extinción adecuados: Cualquier agente adecuado contra el tipo de fuego circundante. Se recomiendan los extintores de polvo polivalente.

5.2 PELIGROS ESPECÍFICOS DERIVADOS DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA

No combustible. No hay descomposición térmica peligrosa.

5.3 RECOMENDACIONES PARA EL PERSONAL DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

En caso de declararse una situación de fuego: en función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo.
Equipos de protección personal:
Según el fuego circundante.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

No procede. El material acabado no presenta riesgo de vertido.

6.2 PRECAUCIONES RELATIVAS AL MEDIO AMBIENTE

No procede. El material acabado no presenta riesgo de vertido.

6.3 MÉTODOS Y MATERIAL DE CONTENCIÓN DE LIMPIEZA

No procede. El material acabado no presenta riesgo de vertido.

6.4 REFERENCIA A OTRAS SECCIONES

Protección personal: Sección 8.
Tratamiento de residuos: Sección 13

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 PRECAUCIONES PARA UNA MANIPULACIÓN SEGURA MANIPULACIÓN MANUAL:

El usuario debe responsabilizarse de llevar a cabo una evaluación de riesgos, de conformidad con la normativa de prevención de riesgos laborales.

Se recomienda seguir las siguientes precauciones:
→ Deben utilizarse sistemas de manipulación segura (grúa, caballete con barras de seguridad, etc.). Las eslingas deben presentar una buena protección y ser resistentes, ya que este material tiene más capacidad de corte que la piedra natural.
→ Deben utilizarse Equipos de Protección Individual. Utilizar casco, calzado de seguridad, gafas de seguridad y guantes durante las operaciones de manipulación y almacenamiento del producto.
Elaboración e instalación:
Los empleadores de los profesionales que procesen el material deberán dotar el puesto de trabajo con las medidas de seguridad e higiene ocupacional pertinentes para limitar la exposición a polvo y a la sílice cristalina respirable del trabajador, y de asegurar que el puesto de trabajo cumple con la normativa local aplicable a este respecto.
Es muy importante que el procesamiento mecánico del material durante la elaboración y la instalación se lleve a cabo utilizando herramientas con un sistema integrado de suministro de agua, o con un sistema de extracción de polvo en la herramienta. Debe evitarse el procesamiento mecánico seco no controlado, ya que el polvo producido puede contener sílice cristalina respirable (SiO2).
La exposición al polvo debe ser monitorizada y controlada con medidas de control adecuadas como:
→ Máquinas y herramientas con sistemas de aporte de agua o “vía húmeda”, con un sistema de tratamiento de agua apropiado.
→ Sistemas de ventilación de aire localizados que garanticen la renovación de aire en los lugares de trabajo.
→ Limpieza y mantenimiento. Uso de sistemas de limpieza por aspiración y/o agua, evitando barrer y el uso de aire comprimido, o en general métodos que generan ambiente pulverulento. Implementar programas de mantenimientos preventivos de las instalaciones para garantizar las correctas condiciones de orden, limpieza y funcionamiento de los equipos de trabajo.

7.2 CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO, INCLUIDAS POSIBLES INCOMPATIBILIDADES

No son necesarias condiciones específicas para un almacenamiento seguro, salvo almacenar en lugar convenientemente cerrado y cubierto. Evitar fuertes impactos que puedan provocar la rotura del material.

7.3 USOS ESPECÍFICOS FINALES

No se dispone de ninguna recomendación específica para uso final.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Durante las operaciones de mecanizado, se recomienda utilizar sistemas de ventilación localizada y dispositivos de protección respiratoria adecuados, de conformidad con la normativa vigente en cada país.

8.1 VALORES LÍMITES DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL:

La Directiva Europea 2004/37/EC fue modificada por la Directiva Europea 2017/2398 con fecha de 27/12/2017 para incluir un valor límite de exposición profesional para la fracción respirable de sílice cristalina de 0,1 mg/m3 (a 20°C y 101,3 kPa).

FRACCIÓN DE POLVO RESPIRABLE EN UNIÓN EUROPEA:

SUSTANCIA	INDICADORES	PAÍS/AUTORIDAD	LÍMITES DE EXPOSICIÓN OCUPACIONAL 8H TWA (mg/m^3)
Sílice cristalina: Cuarzo Fracción respirable	Número CAS: 14808-60-7 CE No.: 238-878-4	Austria, Estonia, Finlandia, Alemania[2], Noruega, Eslovenia, España, Portugal	0.05
		Bélgica, Dinamarca, Francia, Grecia, Hungría, República Checa, Irlanda, Italia, Lituania, Luxemburgo, Polonia, Rumanía, Eslovaquia, Suecia, Reino Unido, Bulgaria	0.1
		Chipre[1]	10k/Q
		Países Bajos	0.075
		Suiza	0.15
		Turquía	10 mg/m^3 / $\%SiO_2$ + 2
		Malta[3]	-
Sílice cristalina: Cristo balita Fracción respirable	Número CAS: 14464-46-1 CE No.: 238-455-4	República Checa, Hungría, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Polonia, Eslovaquia, Reino Unido,	0.05
		Bulgaria	0.1
		Malta[3]	-
		Países Bajos	0.075
		Portugal	0.025
		Suiza	0.15
No especificado Fracción respirable		Austria, Dinamarca, Grecia, Noruega, Países Bajos, Portugal	5
		Bélgica, Italia, España	3
		Bulgaria, Irlanda, Reino Unido	4
		Alemania[4]	0.5
		Lituania, Rumanía	10
		Luxemburgo, Suiza	6
		Malta[3]	
		Francia	0.9
		Suiza	2.5

Fuente: IMA-Europe. https://ima-europe.eu/eu-policy/health-and-safety/dust-and-oels/.
Estado: Julio 2024. (1) Q: porcentaje de cuarzo - K = 1; (2) Criterio de evaluación (valor de referencia); (3) Cuando es necesario, las autoridades maltesas se remiten a los valores del Reino Unido para los VLE que no existen en la legislación maltesa; (4) Definido para una densidad de 1 g/cm3, es decir, para los minerales con una densidad común de 2,5 g/cm3, se aplica un VLE calculado de 1,25 mg/m3. En Bélgica aplicará límite de exposición 0.05 mg/m3 para cuarzo a partir de 01/09/2025.

FRACCIÓN DE POLVO RESPIRABLE EN ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA:

Sustancia	Cuarzo (respirable)	Cristobalita (respirable)	Polvo inerte (respirable)
CAS No.	14808-80-7	14464-46-1	-
OSHA - PEL (TWA 8 horas)	0.05 mg/m^3	0.05 mg/m^3	5 mg/m^3:
NIOSH - REL (TWA 10 horas)	0.05 mg/m^3	0.05 mg/m^3	-
ACGIH - TLV (TWA 8 horas)	0.025 mg/m^3	0.025 mg/m^3	-
Adopción por / ley denominación	Ver Sección 16		
Nombre OEL (si es específico)	Nivel de exposición permisible (PEL) / Valor de exposición recomendado (REL) / Valor Límite Umbral (TLV)		

Fuente: OSHA's Permissible Exposure Limits – Annotated Tables https://www.osha.gov/annotated-pels

FRACCIÓN DE POLVO RESPIRABLE EN AUSTRALIA Y NUEVA ZELANDA:

SUSTANCIA	SÍLICE CRISTALINA: CUARZO	SÍLICE CRISTALINA: CRISTOBALITA	POLVO NO CLASIFICADO DE OTRO MODO
CAS No.	14808-60-7	14464-46-1	No aplica
Australia OEL	Polvo respirable 0.05 mg/ m^3 (TWA 8 horas)	Polvo respirable 0.05 mg/m^3 (TWA 8 horas)	10 mg/m^3 (8h TWA)
New Zealand (WES)	Polvo respirable 0.025 mg/m^3 (TWA 8 horas)	Polvo respirable 0.025 mg/m^3 (TWA 8 horas)	10 mg/m^3 (8h TWA)

Fuente: Workplace Exposure Standards for Airborne Contaminants (update January 2024) - Safe Work Australia: https://www.safeworkaustralia.gov.au/doc/workplace-exposure-standards-airborne-contaminants-2024; New Zealand Workplace exposure standards and biological exposure indices: https://www.worksafe. govt.nz/topic-and-industry/monitoring/workplace-exposure-standards-and-biological-exposure-indices/

FRACCIÓN DE POLVO RESPIRABLE EN BRASIL:

O limite de tolerância para poeira respirável expresso em mg/m³ é dado pela seguinte fórmula:

$$L.T.R. = \frac{8}{\%\ quarzo + 2}\ mg/m^3$$

O limite de tolerancia para poeira total (cespicável e não – respirável), expresso em mg/m3, é dado pela seguinte fórmula:

$$L.T.T. = \frac{24}{\%\ quarzo + 3}\ mg/m^3$$

Siempre será entendido que "Quartzo" signitica silica livre cristalizada.
Fonte: NR15 - Atividades e Operac-es Insalubres Anexo n.o 12
Portaria 3214/78 - Límites de Tolerância para Poeiras Minerais.

OTRAS SUSTANCIAS CON VALOR LÍMITE DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL:

SUBSTANCE	INDICATORS	AUTHORITY	COUNTRY/ ENVIRONMENTAL LIMIT - DAILY EXPOSURE
Negro de humo	CAS No.: 1333-86-4 Ct No.: 215-6U9-9	España	3.5 mg/m³
		EEUU	3.5 mg/m³
		Australia	3 mg/m³
		Nueva Zelanda	3 mg/m³
Dióxido de titanio	CAS No.: 13463-67-7 CE No.: 643-044-1	España	10 mg/m³
		EEUU	15 mg/m³ (polvo total)
		Australia	10 mg/m³
		Nueva Zelanda	10 mg/m³
Carbonato de calcio	CAS No.: 1317-65-3 CE No.: 615-782-4 CAS No.: 1309-37-1	EEUU	5mg/m³ (frac. respirable)
		Australia	10 mg/m³
		Nueva Zelanda	10 mg/m³
Óxido de hierro (III) (polvo y humos), como hierro (Fe)	CAS No.: 1309-37-1 CENo.: 215-168-2	España	5 mg/m³
		EEUU	5 mg/m³
		Australia	5 mg/m³
		Nueva Zelanda	5 mg/m³

Fuente: OSHA's Permissible Exposure Limits – Annotated Tables https://www.osha.gov/annotated-pels; Spain: Instituto Nacional de Salud y Seguridad en el Trabajo: www.insst.es; Australia: Workplace Exposure Standards for Airborne Contaminants (update January 2024) - Safe Work Australia: https://www.safeworkaustralia.gov.au/ doc/workplace-exposure-standards-airborne-contaminants-2024;
New Zealand: Workplace exposure standards and biological exposure-indices/

Para obtener los límites específicos actualizados o los límites para los países no enumerados aquí, consulte a un profesional de la salud y la seguridad ocupacional competente o a la autoridad reguladora local del país en cuestión. Los niveles de exposición ocupacional que figuran en el presente documento se proporcionan únicamente a título informativo. No son vinculantes y podrían no ser totalmente exactos.

LÍMITES DE EXPOSICIÓN ADICIONALES EN CONDICIONES DE USO

DNEL; Exposición humana: Sin datos disponibles
Valores PNEC. Exposición medioambiental: Sin datos disponibles.

8.2 CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN

Medidas generales:

Consultar con un profesional de higiene y seguridad industrial competente para monitorizar la exposición al polvo y a la sílice cristalina respirable. Reducir al máximo la generación de polvo transportable por el aire. Utilizar espacios aislados para los procesos, ventilación por extracción localizada u otros controles técnicos para mantener la concentración de partículas en el aire por debajo de los límites de exposición especificados en la regulación. Si las operaciones del usuario generan polvo, humo

o vaho, utilizar un sistema de ventilación para que la exposición a las sustancias transportadas por el aire se encuentre por debajo del límite de exposición. Adoptar medidas organizativas, como separar las zonas con polvo de las zonas frecuentadas por el personal. La ropa de trabajo sucia debe quitarse y lavarse por separado.

Equipos de protección personal:



1. **Protección respiratoria:**
   Utilice equipos de protección respiratoria provistos de un filtro de partículas de alta eficiencia conforme a la norma EN 143:2001 y sus modificaciones posteriores EN 143/AC:2002 y EN 143/AC:2005 (clase P3), o bien mascarillas autofiltrantes de clase FFP3 conformes a la norma EN 149. Como alternativa, utilice equipos aprobados por NIOSH con niveles de protección N99, N100, R99, R100, P99 o P100, de acuerdo con los requisitos aplicables de la norma OSHA 29 CFR 1910.134, o equipos de clase P3 conformes a la norma australiana AS/NZS 1716 u otras normas internacionales que ofrezcan un nivel de protección equivalente o superior y cumplan con la normativa local. Asimismo, se debe utilizar protección respiratoria al trabajar con sistemas húmedos o al emplear agua para controlar el polvo, ya que estos procesos pueden generar aerosoles y partículas respirables residuales.



2. **Protección de las manos:**
   Se recomienda uso de guantes de protección mecánica para evitar cortes con las piezas en su manipulación.



3. **Protección ocular:**
   Se recomienda el uso de protección ocular, según normativa EN166:2001, la Norma General de la Industria de la OSHA 29 CFR 1910.133, o equivalentes que cumplan con las respectivas normativas locales aplicables.



4. **Protección cutánea:**
   No es necesario uso de protección cutánea pero se recomienda el uso de ropa laboral que evite el contacto del polvo con la piel. Lavarse manos y cara con agua y jabón para eliminar el polvo del elaborado antes de los descansos y al final del turno.

Ropa de trabajo

Para el procesado de productos IGNEA, usar ropa de trabajo de tejido que no absorba polvo. No limpiar con aire comprimido; usar métodos de limpieza por aspiración. Usar botas de caucho si se va a trabajar en zonas húmedas durante el procesado con agua.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 INFORMACIÓN SOBRE LAS PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS BÁSICAS

La información en esta Sección se refiere al producto, a no ser que se especifique que se listan datos relativos a sustancia:

- Aspecto físico: Estado físico a 20°C: Sólido
- Aspecto: Sólido según gama comercial
- Color: Según gama comercial
- Olor: Inodoro
- Umbral olfativo: N.R.*

CARACTERÍSTICAS

- Densidad (EN-14617-1): 2100-2500 Kg/m^3
- Viscosidad dinámica: N.R.*
- pH: N.R.*
- Densidad de vapor a 20°C: N.R.*
- Coeficiente de reparto n-octanol/agua a 20°C: N.R.*
- Solubilidad en agua a 20°C: N.R.*

- Temperatura de descomposición: N.R.*
- Punto de fusión/punto de congelación: N.R.*
- Propiedades explosivas: No explosivo
- Propiedades comburentes: No comburente
- Características de las partículas: N.R.*

VOLATILIDAD
- Temperatura de ebullición a presión atmosférica: N.R.*
- Presión de vapor a 20°C: N.R.*
- Tasa de evaporación a 20°C: N.R.*

Los análisis realizados en el producto acabado han revelado la presencia de compuestos orgánicos volátiles residuales en concentraciones del orden de ppm.

Inflamabilidad
- Punto de inflamación: No inflamable
- Inflamabilidad (sólido, gas): N.R.*
- Temperatura de auto-inflamación: N.R.*
- Límite de inflamabilidad inferior: N.R.*
- Límite de inflamabilidad superior: N.R.*

(*) N.R.: No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

9.2 Otros datos
- Absorción de agua (EN-14617-1): ≤ 0.1%
- Resistencia a la flexión (EN-14617-2): ≥ 50 MPa.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 REACTIVIDAD
No reactivo en condiciones normales de almacenamiento y uso.

10.2 ESTABILIDAD QUÍMICA
Estable en condiciones normales de almacenamiento y uso.

10.3 POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS
No se esperan reacciones peligrosas.

10.4 CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE
No almacenar o usar en exteriores porque la radiación UV podría afectar al material. Evitar fuertes impactos que puedan provocar roturas. Evitar someter el material a temperaturas elevadas, ya que se podría deteriorar. En su uso previsto, no colocar encima objetos que desprendan calor o recién retirados del fuego, utilizar un salvamanteles.

10.5 MATERIALES INCOMPATIBLES
No hay datos disponibles.

10.6 PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS
Ninguno conocido.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

El producto acabado no está diseñado para liberar sustancias peligrosas en condiciones normales de uso. Los análisis del producto acabado han revelado la presencia de trazas residuales de compuestos orgánicos volátiles procedentes del proceso de producción y de la polimerización de la resina. Se han detectado trazas residuales de estireno (CAS 100-42-5) en el producto acabado, en concentraciones que oscilan entre aproximadamente 1 y 20 mg/kg (ppm), asociadas al proceso de polimerización de la matriz de resina.

11.1 INFORMACIÓN SOBRE LOS EFECTOS TOXICOLÓGICOS

a) Toxicidad aguda:
No se cumplen los criterios de clasificación

ESTIMACIÓN DE LA TOXICIDAD AGUDA DE LA MEZCLA (ETA)	
ETA oral	> 2.000 mg/Kg
ETA cutánea	= 2.000 mg/Kg
ETA inhalación	Sin datos disponibles
SÍLICE CRISTALINA (SIO_2): CUARZO, CRISTOBALITA	
DL50 oral	> 2,000 mg/kg weight (rat)
DL50 cutánea	> 2,000 mg/kg weight (rabbit)
CL50 inhalación	No hay datos específicos de toxicidad aguda que permitan una decisión categórica al 100% respecto a la clasificación de toxicidad aguda por inhalación de ninguna forma de sílice cristalina. No se anticipa toxicidad aguda por inhalación en base a extrapolaciones de estudios conformes a reglas OECD realizados con una sustancia conteniendo 45% de cristobalita sin indicación de letalidad. En consecuencia, más experimentos no son justificables por razones de bienestar animal.

b) Corrosión o irritación cutáneas:
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

c) Lesiones oculares graves o irritación ocular:
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

d) Sensibilización respiratoria o cutánea:
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

e) Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida: El polvo respirable de los productos está clasificado como STOT RE 2, con contenido de sílice cristalina menor del 3% en promedio, del 1 al 5 %.
Una inhalación prolongada y/o masiva de fracción respirable de polvo y sílice cristalina respirable (< 10µm) puede causar neumoconiosis y fibrosis pulmonar como la silicosis, así como un empeoramiento de otras enfermedades pulmonares (bronquitis, enfisema, etc.). El principal síntoma de la silicosis es la pérdida de capacidad pulmonar.
La exposición prolongada o masiva a polvo con sílice cristalina respirable incrementa el riesgo de padecer otras dolencias como la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), enfermedades autoinmunes o la Enfermedad Renal.

f) Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) exposición única:
Este producto está clasificado como STOT SE 3 según criterios definidos en el Reglamento CE 1272/2008. El polvo generado durante el procesado mecánico de este material puede causar irritación de las vías respiratorias, si no se toman las medidas de protección apropiadas.

g) Carcinogenicidad:
Cuarzo y cristobalita (SiO2): La exposición prolongada o masiva a polvo con sílice cristalina respirable puede causar cáncer de pulmón.

MATERIAL CLASSIFICATION	CRYSTALLINE SILICA (QUARTZ AND CRISTOBALITE)
Directive 2004/37/CE	Carcinogenic. Category 1A.
LARC	Group 1. Carcinogenic to humans
NTP	Known to be carcinogenic
OSHA	Yes. Regulated as carcinogenic
ACGIH	A2. Suspected to be carcinogenic to humans
New Zealand Worksafa,	Carcinogen category 1
HCIS	Carcinogenic Category 1A

Dependiendo de la referencia específica del producto, este puede contener pequeñas cantidades de óxido de titanio (< 2,5 %). Estas pueden liberarse al aire junto con el polvo durante el procesamiento mecánico.
Dióxido de titanio: La inhalación frecuente de humo o polvo durante un periodo prolongado podría aumentar el riesgo de desarrollar enfermedades respiratorias, aunque los estudios epidemiológicos realizados en trabajadores de la industria de producción de dióxido de titanio no han logrado demostrarlo. Se observaron indicios de carcinogenicidad en roedores expuestos a concentraciones muy elevadas. Dos grandes estudios epidemiológicos realizados en trabajadores de la producción de dióxido de titanio en EE. UU. y Europa no lograron demostrar un mayor riesgo de cáncer de pulmón. La IARC y la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas clasificaron el TiO2 como carcinógeno de categoría 2 por inhalación.
El 1 de agosto de 2024, el Tribunal de Justicia de la Unión Europea confirmó la anulación de la clasificación del dióxido de titanio en polvo como carcinógeno. Entre otros aspectos, el Tribunal determinó que la clasificación anterior se basaba en gran medida en un único estudio con ratas que implicaba concentraciones de polvo extremadamente altas; dicho estudio no había sido suficientemente verificado en cuanto a fiabilidad y aceptabilidad, ni reflejaba los escenarios de exposición humana.
Una evaluación australiana sobre la salud humana (NICNAS, *Titanium Dioxide: Human health tier II assessment*) relativa al riesgo del TiO2 concluyó que no existen pruebas suficientes para afirmar que represente un peligro para la salud humana.

h) Mutagenicidad en células germinales:
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

i) Toxicidad para la reproducción:
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

j) Peligro por aspiración:
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

11.2 INFORMACIÓN SOBRE OTROS PELIGROS

Propiedades de la alteración endocrina: No relevante.
Otros datos: No relevante.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 TOXICIDAD
El producto no presenta ecotoxicidad.
Se recomienda específicamente que durante el procesado mecánico se usen herramientas refrigeradas por agua y sistemas adecuados de filtración y extracción del aire para evitar la formación de ambientes pulverulentos.

12.2 PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD
No aplicable.

12.3 POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN
No aplicable.

12.4 MOVILIDAD EN EL SUELO
No aplicable.

12.5 RESULTADOS DE LA VALORACIÓN BPT Y MPMB
La mezcla no contiene componentes clasificados como PBT o vPvB, según la información disponible actualmente.

12.6 PROPIEDADES DE ALTERACIÓN ENDOCRINA
No aplicable.

12.7 OTROS EFECTOS ADVERSOS
No se conocen.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Métodos de tratamiento de residuos:
La eliminación de residuos debe llevarse a cabo de conformidad con la normativa nacional aplicable. La correcta clasificación, caracterización y asignación del código LER (Lista Europea de Residuos) son responsabilidad del productor del residuo, quien debe verificar sus características y garantizar su gestión de acuerdo con la normativa vigente.Los embalajes del material se eliminarán siguiendo las normativas locales aplicables. En general, se depositarán en contenedores de plástico o de papel dependiendo de que éste se pueda reciclar.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

- ADR-RID, IMGD, IATA: No regulado.
- Número ONU o número ID: No regulado.
- Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: No regulado.
- Clase(s) de peligro para el transporte: No regulado.
- Grupo de embalaje: No regulado.
- Peligros para el medio ambiente: Contaminante marino: No.
- Precauciones particulares para los usuarios: No regulado.
- Transporte a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI: No aplicable.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Basándose en la información disponible y en las concentraciones detectadas en el producto acabado, los compuestos orgánicos volátiles residuales identificados no determinan la clasificación del producto según el Reglamento (CE) n.º 1272/2008.

15.1 REGLAMENTACIÓN Y LEGISLACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE ESPECÍFICAS PARA LA SUSTANCIA O LA MEZCLA

Normativa internacional:

Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) (Últimaedición 2023) – ONU.

Normativa Europea aplicada:

- Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH) DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de sustancias y preparados químicos, actualizado conforme al Reglamento (UE) 2015/830 de 28 de mayo de 2015 por el que se modifica el Reglamento CE) No. 1906/2006.
- Directiva Europea 2004/37/EC, modificada por la Directiva Europea 2017/2398 con fecha de 27/12/2017.
- Reglamento (CE) No. 1907/2006 REACH, Anexo XIV Sustancias sujetas a autorización, con sus modificaciones ulteriores: No están presentes, o no están presentes en las cantidades reguladas.
- Reglamento (CE) No. 1907/2006, Anexo XVII, Sustancias sujetas a restricciones aplicables a la comercialización y uso: No están presentes, o no están presentes en las cantidades reguladas.
- Reglamento (CE) No. 1272/2008 (CLP) DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 16 de diciembre de 2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.
- REGLAMENTO (UE) 2016/918 DE LA COMISIÓN de 19 de mayo de 2016 que modifica, a efectos de su adaptación al progreso técnico y científico, el Reglamento (CE) No. 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.

Normativa específica Estados Unidos:

- Safety and Health Regulations for Construction 1926.1153 (https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1926/1926.1153).
- Occupational Safety and Health Standards 1910.1053 (https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1910/1910.1053).
- Californian Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986 – Proposition 65:

ADVERTENCIA: Este producto puede exponerle a sustancias químicas, incluidas la sílice cristalina y el dióxido de titanio (partículas en el aire de tamaño respirable), que el Estado de California reconoce como causantes de cáncer. Para obtener más información, visite www.P65warnings.ca.gov

Normativa específica Australia y Nueva Zelanda:

- Australia Hazardous Chemical Information System (HCIS) - Hazardous Chemicals: https://hcis.safeworkaustralia.gov.au
- Safework Australia - Model Work Health and Safety Regulations (July 2024): https://www.safeworkaustralia. gov.au/doc/model-whs-regulations
- New Zealand Workplace Exposure Standards (WES): https://www.worksafe.govt.nz
- New Zealand Hazardous Substances and New Organisms (HSNO) Act - Classification of Chemicals. https://www.legislation. govt.nz/act/public/1996/0030/latest/DLM381222.html

15.2 EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD QUÍMICA

El proveedor no ha llevado a cabo evaluación de seguridad química.

16. OTRA INFORMACIÓN

16.1 LEGISLACIÓN APLICABLE A FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad se ha elaborado, cuando procede, de conformidad con el anexo II del Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento (UE) 2020/878.

16.2 TEXTOS Y FRASES LEGISLATIVAS CONTEMPLADAS EN LA SECCIÓN 3

STOT RE 2: Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida). Categoría 2.
STOT SE 3: Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única). Categoría 3.
Carc. 1A: Carcinogénico. Categoría 1A.
H373: Puede perjudicar a determinados órganos por exposición prolongada o repetida.
H350i: Puede provocar cáncer por inhalación.
H351i: Susceptible de provocar cáncer por inhalación.
H335: Puede irritar las vías respiratorias.

16.3 ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

ACGIH: Association Advancing Occupational and Environmental Health.
ADR: Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.
CAS: Chemical Abstracts Service (Division of the American Chemical Society).
CL50: Concentración letal, 50 por ciento.
CLP: Reglamento Europeo sobre Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias y Mezclas químicas.
DL50: Dosis letal, 50 por ciento.
DNEL: Nivel sin efecto derivado (REACH).
SGA: Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (ONU).
HCIS: Australia Hazardous Chemical Information System.
HCS: The Hazard Communication Standard.
HMIS: Hazardous Materials Identification System.
IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer.
IATA: International Air Transport Association.
mPmB: Sustancias muy persistentes y muy bioacumulables.
NFPA: National Fire Protection Association.
NTP: Notas Técnicas de Prevención.
OEL: Límite de exposición ocupacional.
ONU: Organización de las Naciones Unidas.
OSHA: Occupational Safety and Health Administration. PBT: Sustancias persistentes, bioacumulables y tóxicas. PNEC: Concentración prevista sin efecto (REACH).
REACH: Reglamento relativo al registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias químicas.
RID: Regulations concerning the international transport of dangerous goods by rail.
WES: Workplace Exposure Standards.

16.4 PRINCIPALES FUENTES BIOGRÁFICAS

https://ecis.jrc.ec.europa.eu https://echa.europa.eu https://echemportal.org https://inchem.org
https://www.epa.gov https://www.osha.gov https://www.insst.es
Instituto nacional para la seguridad y salud ocupacional (NIOSH).
Monografías de la IARC. Evaluación global de la carcinogenicidad. Acceso al Derecho de la Unión Europea,
https://eur-lex.europa.eu
Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.

16.5 OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

La información contenida en este documento es, según nuestro conocimiento, actualizada y precisa. Sin embargo, no podemos garantizar las recomendaciones o sugerencias aquí, ya que las condiciones de uso de los materiales están fuera de nuestro control. Además, el contenido de esta Ficha de Datos de Seguridad no debe interpretarse como una recomendación para utilizar cualquier producto que infrinja las leyes, prácticas de seguridad o patentes vigentes sobre cualquier material o su uso.
Es responsabilidad del destinatario del material verificar el cumplimiento por su parte de las reglas y regulaciones correspondientes.

Bajo ninguna circunstancia los datos contenidos en esta Ficha de Datos de Seguridad constituyen una garantía de propiedades específicas o crean una relación contractual.
Esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS) está de acuerdo con el Reglamento CLP, (EC) No. 1272/2008, y el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).

Puede obtener más información sobre los riesgos de la sílice cristalina respirable en:

- ✓ Guía de buenas prácticas para el Acuerdo sobre protección de la salud de los trabajadores a través del buen manejo y uso de sílice cristalina y productos que lo contienen, publicado por la Red Europea de la Sílice NEPSi (https://www.nepsi.eu/).
- ✓ Nota Técnica de Prevención 890 del Instituto Nacional de Salud y Seguridad en el Trabajo: https://www.insst.es/documentacion/colecciones-tecnicas/ ntp-notas-tecnicas-de-prevencion/25-serie-ntp-numeros-856-a-890-ano-2011/nota-tecnica-de-prevencion-ntp-890
- ✓ Estándar de la OSHA's para la Sílice Cristalina Respirable: https://www.osha.gov/silica-crystalline
- ✓ Californian Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986 – Proposition 65: https://oehha.ca.gov/ chemicals/silica-crystalline-respirable
- ✓ Safe Work Australia - Crystalline silica and silicosis: https://www.safeworkaustralia.gov.au/safety-topic/hazards/silica/what-crystalline-silica
- ✓ CDC - NIOSH - Silica and Worker Health: https:// www.cdc.gov/niosh/silica/about/
- ✓ OSHA - NIOSH - Hazard Alert: https://www.osha.gov/ sites/default/files/publications/OSHA3768.pdf

Fecha de revisión: 01 – 09/2026

Iberstone Lam S.L.
Buenos Aires 121, 50198 La Muela (Zaragoza), Spain

Pure and genuine design