# HOJA DE SEGURIDAD

## SECCIÓN 1 - IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

### 1.1 Identificador del producto

Nombre del producto: Cemento Pórtland Compuesto
Cemento pórtland compuesto Artigas, CPC40, a granel
Cemento pórtland compuesto Artigas, CPC40, en bolsa
Cemento pórtland compuesto Artigas, CPC40 Base Vial, a granel

Código Interno:
CPC40, a granel: 80017
CPC40, en bolsa: 80180
CPC40 Base Vial, a granel: 80348

### 1.2 Usos pertinentes identificados y usos desaconsejados

Recomendaciones de uso:
CPC40 Granel y Bolsa
Se emplean en todo tipo de obra que no requiera de un cemento especial, por ejemplo: hormigón elaborado, estructuras de hormigón armado, pretensado y postesado, pavimentos y puentes, obras hidráulicas (canales, alcantarillas, etc.), bloques y elementos premoldeados, trabajos de albañilería (mampostería, revoques, carpetas, contrapisos, etc.), suelo-cemento.

CPC40 Base Vial
Es recomendable para todo tipo de estabilización de suelos que no requiera un cuidado especial. Se aplica principalmente para estabilización de bases para caminos, carreteras, autopistas, pisos industriales o cualquier zona en general en donde se requiera mejorar las condiciones del material soporte existente.

### 1.3 Datos del proveedor de la Ficha de Datos de Seguridad


CEMENTOS ARTIGAS S.A.
Ruta 101 km 28900
15500 Barros Blancos, Canelones Uruguay.
Teléfono: 0800-8192 - Centro de Atención al Cliente
Correo electrónico: seguridad.minas@cemartigas.com.uy
**Planta “Minas Cementos”**
Ruta 8 Km 114, Camino al Verdún - (30000) Minas, Lavalleja


### 1.4 Teléfono de emergencias

| | |
|---|---|
| Número de emergencias (24 horas): | Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico (CIAT): (+598) 2 1722 |

# SECCIÓN 2 – IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

## 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según el Sistema Globalmente Armonizado
Corrosión / Irritación cutánea (Categoría 2)
Lesiones oculares graves / Irritación ocular (Categoría 1)
Sensibilización cutánea (Categoría 1B)
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única (Categoría 3)
Peligro para el medio ambiente acuático – peligro agudo (Categoría 3)

## 2.2 Elementos de la etiqueta

Pictograma:



Palabra de advertencia: PELIGRO

Indicaciones de peligro:
H315 - Provoca irritación cutánea.
H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
H318 - Provoca lesiones oculares graves.
H335 - Puede irritar las vías respiratorias.
H402 - Nocivo para los organismos acuáticos.

Consejos de prudencia:
P261 - Evitar respirar polvos o humos.
P264 - Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
P271 - Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
P273 - No dispersar en el medio ambiente.
P280 - Usar guantes, ropa de protección y equipo de protección para los ojos.
P301 + P330 + P331 - EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.
P303 + P361 + P353 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.
P304 + P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando están presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P333 + P313 - En caso de irritación cutánea o sarpullido: consultar a un médico.
P362 + P364 - Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
P501 - Eliminar el contenido y/o recipiente conforme a la reglamentación nacional e internacional.

### 2.3 Otros peligros

No hay otros peligros adicionales de consideración en la clasificación.

## SECCIÓN 3 - COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

### 3.1 Sustancia

No aplica.

### 3.2 Mezcla

| COMPONENTES EN LA MEZCLA | No. CAS | % PESO | CLASIFICACIÓN* |
|---|---|---|---|
| Clinker portland | 65997-15-1 | 65 - 80 | Skin Irrit. 2; Eye Damage 1; Skin Sens. 1B; STOT Single Exp. 3; Aquatic Acute 3 |
| Filler calcáreo (piedra caliza) | 1317-65-3 | 10 - 25 | Not classified |
| Sulfato de calcio (yeso) | 10101-41-4 | 3 - 6 | Not classified |
| Puzolana (natural o artificial) | - | 0 - 10 | Not classified |
| Ceniza volante silícea | 68131-74-8 | 0 – 10 | Not classified |
| Escoria granulada de alto horno | 65996-69-2 | 0 - 10 | Not classified |

* Vea la sección 16 para el detalle de las abreviaturas.

## SECCIÓN 4 - PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

| | |
|---|---|
| Medidas generales: | Evite exponerse al producto y tome las medidas de protección adecuadas. Consulte al médico llevando la ficha de seguridad. |
| Inhalación: | Traslade a la víctima a una zona con aire limpio. Manténgala en reposo. Si no respira, inicie maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP). Llame al médico. |
| Contacto con la piel: | Lave la piel inmediatamente con abundante agua y jabón durante al menos 15 minutos. |
| Contacto con los ojos: | Enjuague inmediatamente los ojos con agua durante al menos 15 minutos, y mantenga los párpados abiertos. Si tiene lentes de contacto, retírelas después de 5 minutos y continúe enjuagando los ojos. Consulte al médico. |

| | |
|---|---|
| Ingestión: | NO PROVOQUE EL VÓMITO. Enjuague la boca con agua. Si la víctima está inconsciente, llame al médico inmediatamente, y colóquela de costado para reducir el riesgo de aspiración. No dé nada de beber o comer a la víctima. |

### 4.2 Principales síntomas y efectos, tanto agudos como retardados

Inhalación: Puede causar irritación de las vías respiratorias.
Contacto con la piel: Provoca irritación. Puede causar dermatitis o alergias en personas susceptibles.
Contacto con los ojos: Puede causar lesiones oculares graves.
Ingestión: Puede causar náuseas, vómitos, diarrea y malestar estomacal.
En caso de exposición crónica o repetida: No se esperan efectos significativos.

### 4.3 Indicación de atención médica y tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente.

Nota al médico: Realice un tratamiento sintomático. Para más información, consulte a un Centro de Intoxicaciones.

## SECCIÓN 5 - MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### 5.1 Medios de extinción

Utilice el extintor acorde a los materiales de los alrededores, ya que el producto no es combustible.

### 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla

El producto no quema, pero sus embalajes pueden quemar aunque no se incendian fácilmente.

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

5.3.1 Instrucciones para extinción de incendio:
Rocíe con agua los embalajes para evitar la ignición o para mantenerlos fríos si fueron expuestos a calor excesivo o al fuego.
Moje los embalajes si aún no fueron alcanzados por las llamas, de modo de contener el incendio aprovechando las propiedades del producto.
5.3.2 Protección durante la extinción de incendios:
Utilice equipo autónomo de respiración y ropa de protección estructural para bomberos.
5.3.3 Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio:
En caso de incendio puede desprender humos y gases irritantes y/o tóxicos, como monóxido de carbono y otras sustancias derivadas de la combustión incompleta.

# SECCIÓN 6 - MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

6.1.1 Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia
Evite fuentes de ignición. Evacúe al personal hacia un área ventilada.
6.1.2 Para el personal de emergencias
En derrames de gran magnitud, y de ser necesario, utilice un equipo de respiración autónomo de presión positiva y ropa protectora contra incendios (incluye un casco contra incendios, chaquetón, pantalones, botas y guantes). Evite el contacto con el producto durante las operaciones.
En derrames sin incendios o en la fase de limpieza posterior al incendio, use ropa protectora contra los productos químicos.
Elimine todas las fuentes de ignición (no fume, no use bengalas, chispas o llamas en el área de peligro). Evacúe a las personas hacia un área ventilada. Ventile inmediatamente, evitando la generación de nubes de polvo. No permita la reutilización del producto derramado.

## 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Contenga el sólido y cúbralo para evitar su dispersión. Prevenga que el producto llegue a cuerpos de agua. Este producto puede ser nocivo para el medio ambiente, especialmente si se libera en grandes cantidades.

## 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Recoja el producto con pala y colóquelo en un recipiente apropiado. Limpie completamente la zona afectada. Disponga el agua y el residuo recogido en envases etiquetados para su eliminación como residuo.

## 6.4 Referencia a otras secciones

Vea la Sección 8 - Controles de exposición y Protección personal, y la Sección 13 – Consideraciones para desechos.

# SECCIÓN 7 – MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

## 7.1 Precauciones para una manipulación segura

No coma, beba o fume durante su manipulación. Evite el contacto con ojos, piel y ropa. Lávese las manos después de manejar este producto.

## 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacene en un área limpia, seca y bien ventilada. Mantenga los envases y embalajes cerrados.

No almacene en conjunto con:
- Productos farmacéuticos, alimentos y piensos, incluidos los aditivos.
- Sustancias infecciosas, radiactivas y explosivas.
- Sustancias fuertemente oxidantes de la clase 5.1.

En determinadas condiciones se permite el almacenamiento conjunto con las siguientes sustancias (consulte la legislación y/o normativas específicas):
- Gases.
- Líquidos inflamables de la clase 3.
- Otras sustancias explosivas de la clase 4.1A.
- Sustancias pirofóricas.
- Sustancias que liberan gases inflamables en contacto con el agua.
- Nitrato de amonio y preparados que contengan nitrato de amonio.
- Peróxidos orgánicos y sustancias autorreactivas.
- Sustancias combustibles y no combustibles de toxicidad aguda de la clase 6.1.

La sustancia no debe almacenarse junto a sustancias con las que puedan producirse reacciones químicas peligrosas.

| | |
|---|---|
| Materiales de envasado: | Producto a granel o en bolsas. |
| Productos incompatibles: | No se conocen incompatibilidades. |

### 7.3 Usos específicos finales

Vea la sección 1.2.

## SECCIÓN 8 – CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

### 8.1 Parámetros de control

| | |
|---|---|
| TLV-TWA (ACGIH): | 10 mg/m$^3$, PNEOF, inh.<br>3 mg/m$^3$, PNEOF, resp.<br>1 mg/m$^3$, resp; Cemento pórtland |
| TLV-STEL (ACGIH): | N/D |
| PEL (OSHA): | 15 mg/m$^3$, PNEOF, total<br>5 mg/m$^3$, PNEOF, resp.<br>5 mg/m$^3$; Cemento pórtland |
| REL: | 10 mg/m$^3$, PNEOF, total |
| IDLH (NIOSH): | 5000 mg/m$^3$; Cemento pórtland |

### 8.2 Controles de exposición

8.2.1 Controles técnicos apropiados

Mantenga ventilado el lugar de trabajo. La ventilación para operaciones habituales generalmente es adecuada. Utilice campanas de extracción locales durante las operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. Ventile mecánicamente en áreas bajas o confinadas. Disponga de duchas y estaciones lavaojos en proximidades a las áreas de trabajo.

8.2.2 Equipos de protección personal

| | |
|---|---|
| Protección de los ojos y la cara: | En los casos necesarios utilice anteojos de seguridad que cumplan con la norma EN 166 o equivalente. |
| Protección de la piel: | En los casos necesarios, utilice guantes impermeables de PVC, nitrilo o butilo (que cumplan con las normas EN 374 o equivalente), ropa de trabajo de mangas largas y calzado de seguridad. |
| Protección respiratoria: | En los casos donde se puedan alcanzar concentraciones mayores a los niveles ocupacionales permitidos, utilice protección respiratoria para polvo molesto no tóxico (tipo P1). Debe prestar especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si faltara oxígeno, utilice equipo de respiración autónomo (SCBA). |
| EPP sugerido para operaciones regulares (consulte a un especialista): E |  |

## SECCIÓN 9 – PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

| | |
|---|---|
| Estado físico: | Sólido en polvo. |
| Color: | Grisáceo. |
| Olor: | N/D |
| Umbral olfativo: | N/D |
| pH: | Alcalino. |
| Punto de fusión / de congelación: | N/D |
| Punto / intervalo de ebullición: | N/D |
| Tasa de evaporación: | No volátil. |
| Punto de inflamación: | No aplica a polvos. |

| | |
|---|---|
| Límites de inflamabilidad: | No aplica porque no es inflamable. |
| Inflamabilidad: | El producto no es inflamable. |
| Presión de vapor (20°C): | El producto es un polvo. |
| Densidad de vapor (aire=1): | No volátil. |
| Densidad (20°C): | 2,90 - 3,10 kg/L |
| Solubilidad (20°C): | Insoluble en agua. |
| Coeficiente de reparto ($logK_{o/w}$): | N/D |
| Temperatura de autoignición: | N/D |
| Temperatura de descomposición: | N/D |
| Viscosidad (40°C): | No aplica a sólidos. |
| Constante de Henry (20°C): | No aplica, porque no es volátil. |
| Log Koc: | N/D |
| Propiedades explosivas: | No explosivo. Este estudio no es necesario porque en el producto no hay sustancias con grupos químicos asociados a propiedades explosivas. |
| Propiedades comburentes: | Este estudio no es necesario porque no hay sustancias que, por su estructura química, puedan reaccionar de forma exotérmica con materias combustibles. |

### 9.2 Información adicional

| | |
|---|---|
| Otras propiedades: | Ninguna. |

## SECCIÓN 10 – ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1 Reactividad

No se espera que se produzcan reacciones o descomposiciones del producto en condiciones normales de almacenamiento. No contiene peróxidos orgánicos.

### 10.2 Estabilidad química

El producto es químicamente estable y no requiere estabilizantes.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

No se espera polimerización peligrosa.

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Evite dispersar el polvo. Evite la humedad.

### 10.5 Materiales incompatibles

No se conocen incompatibilidades.

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

El material no descompone a temperatura ambiente. En caso de incendio, vea la Sección 5.

## SECCIÓN 11 – INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda:
No hay ensayos de toxicidad realizados sobre el producto, pero se presentan valores de toxicidad aguda de acuerdo con cálculos de estimación de toxicidad aguda [3.1.3.6.2.3, SGA].
ETA-DL50 oral (calc.): > 5000 mg/kg
ETA-DL50 der (calc.): > 2000 mg/kg
ETA-CL50 inh. (4 hs., calc.): > 5 mg/l
Irritación dérmica (conejo, estim.): irritante. [Tabla 3.2.3, SGA]
Irritación ocular (conejo, estim.): lesiones oculares graves. [Tabla 3.3.3, SGA]
Sensibilidad cutánea (cobayo, estim.): sensibilizante. [Tabla 3.4.5, SGA]
Sensibilidad respiratoria (cobayo, estim.): no sensibilizante. [Tabla 3.4.5, SGA]
Mutagenicidad, carcinogenicidad, toxicidad para la reproducción y otros efectos:
Carcinogenicidad: No contiene componentes clasificados como carcinógenos por la Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.
Mutagenicidad: No hay componentes en este producto a concentraciones superiores al umbral que clasifiquen como mutágenos según el SGA [Tabla 3.5.1, SGA]
Tox. Repr.: No hay componentes de este producto, a concentraciones superiores al umbral, que clasifiquen como tóxico para la reproducción según el SGA con efectos sobre la función sexual y la fertilidad. [Tabla 3.7.1, SGA]
Teratogenicidad: No hay componentes de este producto a concentraciones superiores al umbral que clasifiquen como tóxico para la reproducción según el SGA con efectos sobre el desarrollo de los descendientes. [Tabla 3.7.1, SGA]
STOT-SE: Puede causar irritación de las vías respiratorias. [Tabla 3.8.3.4.5, SGA]
STOT-RE: No hay componentes de este producto a concentraciones superiores al umbral que clasifiquen como tóxicos para órganos diana tras exposiciones prolongadas o repetidas según el SGA. [Tabla 3.9.3, SGA]
Aspiración: No hay componentes de este producto que clasifiquen como peligrosos por aspiración según el SGA.
Otros peligros a la salud: No contiene sustancias consideradas disruptoras endócrinas ni neurotóxicas.
Efectos agudos y retardados:
Vías de exposición: Inhalatoria, contacto dérmico y ocular.
Inhalación: Puede causar irritación de las vías respiratorias.

Contacto con la piel: Provoca irritación. Puede causar dermatitis o alergias en personas susceptibles.
Contacto con los ojos: Puede causar lesiones oculares graves.
Ingestión: Puede causar náuseas, vómitos, diarrea y malestar estomacal.
En caso de exposición crónica o repetida: No se esperan efectos significativos.

# SECCIÓN 12 – INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

## 12.1 Toxicidad

No hay ensayos de ecotoxicidad, pero se presentan cálculos de estimación de toxicidad aguda. [4.1.3.5.2, SGA]
ETA-CE50 (peces, calc., 96 h): > 10 - ≤ 100 mg/l
ETA-CE50 (inv., calc., 48 h): > 100 mg/l
ETA-CE50 (algas, calc., 72 h): > 10 - ≤ 100 mg/l
ETA-CSEO (peces, calc., 14 d): > 1 mg/l
ETA-CSEO (inv., calc., 14 d): > 1 mg/l

## 12.2 Persistencia y degradabilidad

BIODEGRADABILIDAD (estimado): El producto es inorgánico, por lo cual el ensayo no es aplicable.

## 12.3 Potencial de bioacumulación

Log $K_{o/w}$: N/D
BIOACUMULACIÓN EN PECES (OCDE 305): N/D

## 12.4 Movilidad en el suelo

Log$K_{oc}$: N/D
CONSTANTE DE HENRY (20°C): No aplica, porque no es volátil.

## 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

El criterio de PBT y mPmB de REACH no aplica a sustancias/mezclas inorgánicas, de acuerdo con el Anexo XIII.

## 12.6 Otros efectos adversos

Halógenos orgánicos y contenido de metales: No contiene halógenos orgánicos, pero contiene metales.

## SECCIÓN 13 – INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Tanto el sobrante de producto como los envases vacíos son asimilables a residuos industriales no especiales. Procedimiento de disposición: relleno de seguridad.

## SECCIÓN 14 – INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

### 14.1 Transporte terrestre

| | |
|---|---|
| Nombre Apropiado para el Transporte: | MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE |
| N° UN/ID: | MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE |
| Clase de Peligro: | MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE |
| Grupo de Embalaje: | MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE |
| Código de Riesgo: | MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE |
| Disposiciones especiales: | MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE |

### 14.2 Transporte aéreo (ICAO/IATA)

| | |
|---|---|
| Nombre Apropiado para Embarque: | MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE |
| N° UN/ID: | MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE |
| Clase de Peligro: | MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE |
| Grupo de Embalaje: | MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE |
| Instrucciones para aviones de pasajeros y carga: | MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE |
| Instrucciones para aviones de carga: | MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE |
| CRE: | MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE |
| Disposiciones especiales: | MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE |

### 14.3 Transporte marítimo (IMO/IMDG)

Transporte en embalajes de acuerdo con el Código IMDG

| | |
|---|---|
| Nombre Apropiado para el Transporte: | MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE |
| UN/ID N°: | MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE |
| Clase de Peligro: | MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE |
| Grupo de Embalaje: | MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE |

| | |
|---|---|
| EMS: | MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE |
| Estiba y Manipulación: | MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE |
| Segregación: | MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE |
| Contaminante Marino: | NO |

Nombre para la documentación de transporte: NOT CLASSIFIED AS A DANGEROUS GOODS

## SECCIÓN 15 – INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Sustancia no peligrosa para la capa de ozono.
Contenido de compuestos orgánicos volátiles (COV): N/D
NFPA704 adaptado: 2 0 0

Reglamentación
Ficha de Datos de Seguridad conforme al Decreto 307/009, República Oriental del Uruguay.
Decreto 560/003, República Oriental del Uruguay - Reglamento Nacional sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera
Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG), International Maritime Organization (IMO).
Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

## SECCIÓN 16 – OTRAS INFORMACIONES

### 16.1 Abreviaturas y acrónimos

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists – Estados Unidos.
ADR: Acuerdo europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera y modificatorias.
BEI: índice biológico de exposición
Bibl.: datos obtenidos de la bibliografía.
Calc.: datos obtenidos por cálculos.
CAS: servicio de resúmenes químicos.
CE: concentración efectiva.
CL: concentración letal.
CRE: código de respuesta a emergencias.
CSEO: concentración sin efecto observado.
COV: compuestos orgánicos volátiles.
DL: Dosis letal.
ECHA: Agencia Europea de Productos Químicos.
EMS: tarjeta de manejo de emergencias.
EPP: elementos de protección personal.
Estim.: datos obtenidos por estimación.
ETA: estimación de la toxicidad aguda.
FDS: ficha de datos de seguridad.
IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer.
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo (AITA)
ICAO: Organización de Aviación Civil Internacional (OACI)
IDLH: concentración inmediatamente peligrosa para la vida o la salud.

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.
IMO: Organización Marítima Internacional (OMI)
Inv.: invertebrados.
Log Koc: coeficiente de partición carbono orgánico-agua.
Log Kow: coeficiente de partición octanol-agua.
mPmB: muy persistente o muy bioacumulativo.
N/A: no es aplicable la propiedad debido a las características fisicoquímicas y toxicológicas del producto.
N/D: sin información disponible al momento de realizar la FDS.
NFPA: Agencia Nacional de Protección contra Incendios – Estados Unidos.
NIOSH: Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional - Estados Unidos
OECD/OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.
OSHA: Administración de seguridad y salud ocupacional – Estados Unidos.
PAX: pasajeros.
PBT: criterio de persistente, bioacumulativo o tóxico.
PEL: límite de exposición permitido.
PMCC: Pensky Martens closed-cup
PNEOF: partículas no especificadas de otra forma
REACH: Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals - Europa.
REL: límite de exposición recomendada.
SGA: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
STOT-RE: Toxicidad sistémica específica de órganos diana - exposición repetida
STOT-SE.: Toxicidad sistémica específica de órganos diana - exposición única
STEL: límite de exposición de corta duración
Tox. Repr.: tóxico para la reproducción
TLV: valor límite umbral.
UN: Naciones Unidas.

Denominación de clases del SGA
Acute Tox.: Toxicidad aguda
Aer.: aerosoles
Aquatic Acute: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro agudo
Aquatic Chronic: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro crónico
Asp. Tox.: toxicidad por aspiración
Carc.: carcinogenicidad
Compressed gas: gas comprimido
Dissolved gas: gas disuelto
Eye Damage/ Irrit.: Daño ocular grave/irritación ocular
Flam. Gas: gas inflamable.
Flam. Liquid: líquido inflamable
Flam. Solid: sólido inflamable
Lac.: tóxico para la reproducción – lactancia
Liquefied gas: gas licuado
Liquefied Refr. Gas: gas licuado refrigerado
Met. Corr.: corrosivo para metales
Muta.: mutagenicidad
Not classified: no clasifica como peligroso de acuerdo con los criterios del SGA.
Org. Perox.: peróxido orgánico
Oxid. Gas: gas comburente
Oxid. Liquid: líquido oxidante
Oxid. Solid: sólido oxidante
Ozo.: Peligroso para la capa de ozono.
Pyr. Liq.: líquido pirofórico
Repr.: tóxico para la reproducción
Resp. Sens.: sensibilizante respiratorio
Skin Corr. /Irrit.: Corrosión/irritación dérmica
Skin Sens.: sensibilizante cutáneo
STOT Rep. Exp.: Toxicidad sistémica específica de órganos diana - exposición repetida
STOT Single Exp.: Toxicidad sistémica específica de órganos diana - exposición única

Water React. Flam. Gas: sustancia reactiva con el agua, que emite gases inflamables

## 16.2 Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos

International Agency for Research on Cancer (IARC), clasificación de carcinógenos.
Agencia Europea de Productos Químicos – ECHA
GESTIS-Stoffdatenbank, IFA, DGUV, Alemania
Anexo VI del Reglamento (CE) Nº 1272/2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (Reglamento CLP)
US National Library of Medicine - PUBCHEM
eChem Portal, OECD

## 16.3 Procedimiento utilizado para determinar la clasificación de la mezcla

Procedimientos de acuerdo con el SGA [CIC: 2512.074].
La clasificación se ha efectuado en base a análogos químicos y a información del producto.
SECCIÓN 2: clasificación por extrapolación y en base a datos del producto.
SECCIÓN 9: datos del producto.
SECCIONES 11 y 12: cálculo de estimación de toxicidad aguda conforme al SGA.

Control de cambios: v.1 - Adecuación al SGA.
No está permitida la modificación parcial o total de esta ficha, incluido el renombre del producto, sin la autorización de CIQUIME S.R.L.

## 16.4 Exención de responsabilidad

La información de este documento se refiere al producto, y no a otro producto o proceso que lo involucre. Este documento proporciona información de salud y seguridad. La información es correcta y completa según nuestro conocimiento. Se facilita de buena fe, pero sin garantía. Use el producto según las recomendaciones de uso. Si usa este producto debe informarse de las precauciones de seguridad recomendadas y debe tener acceso a esta información. Para cualquier otro uso, evalúe la exposición e implemente medidas apropiadas de manipulación y programas de entrenamiento para asegurar operaciones seguras en el lugar de trabajo. Continúa siendo su responsabilidad que esta información sea la apropiada y completa para la utilización del producto.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Versión: | 1 | Fecha de emisión: | diciembre de 2025 |
| Elaborado por: | CIQUIME | Aprobado por: | CEMENTOS ARTIGAS S.A. |