



HORMIGÓN FRESCO FABRICADO EN CENTRAL

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Conforme al reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH)



Sección 1 Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificador del producto

Forma del producto:

- Mezcla

Nombre comercial:

- Hormigón fresco de cemento fabricado en central

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

1.2.1 Usos pertinentes identificados

Categoría de uso principal:

- Uso profesional

Uso de la sustancia/mezcla:

- Fabricación de elementos de construcción.

- Fabricación de elementos estructurales y

tratamientos superficiales en obras y construcciones.

1.2.2 Usos desaconsejados

No hay ningún uso desaconsejado

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

CEMENTOS SECIL, S.L.U

Lugar de Sequeiros, n.º 73 C, Portela

36692 – Barro, Pontevedra

Teléfono: 986 71 32 84

secil@secil.es

www.secil.es

1.4 Teléfono de emergencia

Número de emergencia

País	Organismo/ Empresa	Dirección	Número de emergencia
España	Servicio de Información Toxicológica Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses	C. José Echegaray nº. 4 28232 Las Rozas de Madrid	+34 91 562 04 20

Comentario

(Solo emergencias toxicológicas).
Información en español (24h/365 días)

Sección 2 Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según reglamento (UE) No. 1272/2008 [CLP]

Skin Irrit. 2 H315

Eye Dam. 1 H318

Skin Sens. 1 H317

Texto completo de las categorías de clasificación y de las frases H: véase la Sección 16

Efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y el medio ambiente

Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Provoca lesiones oculares graves.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de peligro (CLP):



Palabra de advertencia (CLP):

- Peligro

Componentes peligrosos:

- Cemento, portland, productos químicos; mezcla de:

5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 247-500-7];

2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1); mezcla de :

5-cloro-2-metil-4- isotiazolin-3-ona [EC no. 247-500-7] y

2-metil-4-isotiazolin-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1); 1,2- bencisoti-

azol-3(2H)-ona; fosfato de triisobutilo; 2-octil-2H-isotiazol-3-ona

Indicaciones de peligro (CLP):

- H315 - Provoca irritación cutánea

- H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel

- H318 - Provoca lesiones oculares graves

Consejos de prudencia (CLP):

- P264 - Lavarse las manos, los antebrazos y la cara

concienzudamente tras la manipulación

- P280 - Llevar gafas de protección, guantes de protección, prendas

de protección

- P302+P352 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con

abundante agua y jabón.

- 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.

- P333+P313 - En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar

a un médico

2.3 Otros peligros

Otros peligros que no conllevan clasificación:

- El hormigón en estado fresco presenta un pH elevado. Por ello, puede irritar la piel en caso de contacto prolongado, y lesiones en los ojos en caso de proyección. En caso de contacto excesivamente prolongado y repetitivo de la pasta húmeda con la piel, podría crear cierta sensibilización al cromo hexavalente (Cr(VI)). La ingestión accidental de pequeñas cantidades rara vez puede provocar problemas.

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del reglamento REACH Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del reglamento REACH

Sección 3 Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancia No aplicable

3.2 Mezcla

Nombre	Identificador del producto	%	Clasificación según reglamento (UE)
Cemento, portland, productos químicos	(N° CAS) 65997-15-1 (N° CE) 266-043-4	10 - 15	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317
Nitrato cálcico	(N° CAS) 10124-37-5 (N° CE) 233-332-1 (REACH-no) 01-2119495093-35	<=1	Ox. Sol. 3, H272 Acute Tox. 4 (Oral), H302 Eye Dam. 1, H318
Etanodiol, etilenglicol sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo	(N° CAS) 107-21-1 (N° CE) 203-473-3 (N° Índice) 603-027-00-1 (REACH-no) 01-2119456816-28	<0,03	Acute Tox. 4 (Oral), H302 STOT RE 2, H373
Fosfato de triisobutilo	(N° CAS) 126-71-6 (N° CE) 204-798-3 (REACH-no) 01-2119957118-32	<=0,2	Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 3, H412
2-octil-2H-isotiazol-3-ona	(N° CAS) 26530-20-1 (N° CE) 247-761-7 (N° Índice) 613-112-00-5	< 0,1	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 3 (Dermal), H311 Acute Tox. 3 (Inhalation), H331 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Mezcla de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 247-500-7]; 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1); mezcla de : 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona [EC no. 247-500-7] y 2-metil-4-isotiazolin-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1)	(N° CAS) 55965-84-9 (N° Índice) 613-167-00-5	< 0,1	Acute Tox. 3 (Inhalation), H331 Acute Tox. 3 (Dermal), H311 Acute Tox. 3 (Oral), H301 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

Nombre	Identificador del producto	%	Clasificación según reglamento (UE)
1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona	(N° CAS) 2634-33-5 (N° CE) 220-120-9 (N° Índice) 613-088-00-6	< 0,1	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400

Límites de concentración específicos:

Nombre	Identificador del producto	Límites de concentración específicos
2-octil-2H-isotiazol-3-ona	(N° CAS) 26530-20-1 (N° CE) 247-761-7 (N° Índice) 613-112-00-5	(C >= 0,05) Skin Sens. 1, H317
Mezcla de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 247-500-7]; 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1); mezcla de : 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona [EC no. 247-500-7] y 2-metil-4-isotiazolin-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1)	(N° CAS) 55965-84-9 (N° Índice) 613-167-00-5	(C >= 0,0015) Skin Sens. 1, H317 (0,06 =<C < 0,6) Eye Irrit. 2, H319 (0,06 =<C < 0,6) Skin Irrit. 2, H315 (C >= 0,6) Skin Corr. 1B, H314
1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona	(N° CAS) 2634-33-5 (N° CE) 220-120-9 (N° Índice) 613-088-00-6	(C >= 0,05) Skin Sens. 1, H317

Observaciones:

- Contenido en cromo hexavalente (Cr(VI)) < 0,0002% Texto completo de las frases H: ver sección 16

Sección 4 Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Medidas de primeros auxilios en caso de inhalación:

- La manipulación del producto no requiere medidas de precaución especiales.

Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel:

- Hormigón fresco: Enjuague inmediatamente con abundante agua. Despójese de la ropa y del calzado contaminados. Lávese la ropa antes de su reutilización. Solicite atención médica siempre que se produzca quemadura o irritación.

Medidas de primeros auxilios 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. No frotarse los ojos, el contacto directo con el producto puede provocar daños en la córnea. En caso de irritación ocular: consultar a un médico.

Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión:

- No provocar el vómito. Enjuagar la boca con abundante agua. Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico en caso de malestar.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas y lesiones posibles en caso de contacto con la piel:

- Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. El hormigón fresco puede tener un efecto irritante sobre la piel desnuda después de un contacto prolongado o puede causar dermatitis de contacto tras el contacto repetido sin protección adecuada. El contacto prolongado, sin la protección adecuada, con hormigón fresco puede provocar graves quemaduras ya que se desarrollan sin sentir dolor (por ejemplo, al arrodillarse en hormigón fresco, incluso llevando pantalón).

Síntomas y lesiones posibles en caso de contacto con los ojos:

- Provoca lesiones oculares graves. El contacto directo con el hormigón fresco puede provocar lesiones graves, potencialmente irreversibles.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Cuando se ponga en contacto con un médico lleve consigo esta ficha de seguridad.

Sección 5

Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados:

- Cualquier medio de extinción puede ser usado.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligro de incendio:

- No inflamable.

Peligro de explosión:

- No explosivo. No facilita la combustión de otros materiales.

Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio:

- A día de hoy no se han encontrado productos peligrosos.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Instrucciones para extinción de incendio:

- En caso de incendio, aislar rápidamente la zona, evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente.

Protección durante la extinción de incendios:

- No intervenir sin equipo de protección adecuado. Aparato autónomo y aislante de protección respiratoria. Protección completa del cuerpo.

Sección 6

Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Medidas generales:

- Se ha de tener en cuenta que el hormigón tarda en fraguar entre 30 y 90 minutos.

6.1.1 Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Procedimientos de emergencia:

- Evitar el contacto con los ojos y la piel.

6.1.2 Para el personal de emergencia

Equipo de protección:

- No intervenir sin equipo de protección adecuado. Para más información, ver sección 8: "Control de la exposición-protección individual".

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar su liberación al medio ambiente. Evitar todo contacto del producto con el agua (o el aire húmedo). Evitar que el producto llegue a las alcantarillas o aguas superficiales. Avisar a las autoridades si el producto llega a los desagües o las conducciones públicas de agua.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Procedimientos de limpieza:

- Se ha de tener en cuenta que el hormigón tarda en fraguar entre 30 y 90 minutos. Limpiar el derrame de hormigón utilizando métodos de succión o eliminación mecánica.

Información adicional:

- Eliminar los materiales o residuos sólidos en un centro autorizado.

6.4 Referencia a otras secciones

Para más información, ver secciones 8 y 13.

Sección 7

Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Peligros adicionales durante el tratamiento:

- Se ha de tener en cuenta que el mortero tarda en fraguar entre 30 y 90 minutos.

Precauciones para una manipulación segura:

- Llevar un equipo de protección individual. Evitar el contacto con los ojos y la piel.

Medidas de higiene:

- Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Lavarse las manos después de cualquier manipulación.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento

- Manténgase lejos de los alimentos, bebidas y piensos.

Materiales incompatibles

- Ácidos, sales de amonio, aluminio u otros metales no nobles. Se debe evitar el uso incontrolado de polvo de aluminio con el mortero húmedo, ya que al reaccionar libera hidrógeno.

7.3 Usos específicos finales

Véase la Sección 1.

Sección 8

Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Cemento, portland, productos químicos (65997-15-1)

España	Nombre local	Cemento Portland
España	VLA-ED (mg/m ³)	4 mg/m ³ Fracción respirable (2013)
España	Notas	e (Este valor es para la materia particulada que no contenga amianto y menos de un 1% de sílice cristalina.) d (Véase UNE EN 481: Atmosferas en los puestos de trabajo. Definición de las fracciones por el tamaño de las partículas para la medición de aerosoles.)

Hidróxido de calcio (1305-62-0)

España	Nombre local	Hidróxido de calcio
España	VLA-ED (mg/m ³)	5 mg/m ³
España	Notas	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.)

Etanodiol, etilenglicol (107-21-1)

UE	Nombre local	Ethylene glycol
UE	IOELV TWA (mg/m ³)	52 mg/m ³
UE	IOELV TWA (ppm)	20 ppm
UE	IOELV STEL (mg/m ³)	104 mg/m ³
UE	IOELV STEL (ppm)	40 ppm
UE	Notas	Skin
España	Nombre local	Etilenglicol
España	VLA-ED (mg/m ³)	52 mg/m ³
España	VLA-ED (ppm)	20 ppm
España	VLA-EC (mg/m ³)	104 mg/m ³
España	VLA-EC (ppm)	40 ppm

Etanodiol, etilenglicol (107-21-1)

España	Notas	Vía dérmica: (Indica que, en las exposiciones a esta sustancia, la aportación por la vía cutánea puede resultar significativa para el contenido corporal total si no se adoptan medidas para prevenir la absorción. En estas situaciones, es aconsejable la utilización del control biológico para poder cuantificar la cantidad global absorbida del contaminante. Para más información véase el Apartado 5 de este documento.), VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.)
--------	-------	---

Cuarzo (SiO₂) (14808-60-7)

España	Nombre local	Sílice Cristalina (Cuarzo)
España	VLA-ED (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ Fracción respirable
España	Notas	(2015), n (En las industrias extractivas véase la Orden ITC 2585/2007, de 30 de agosto (BOE nº 315 de 7 de septiembre de 2007), por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria 2.0.02 del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.), d (Véase UNE EN 481: Atmósferas en los puestos de trabajo. Definición de las fracciones por el tamaño de las partículas para la medición de aerosoles.), y (Reclasificado, por la International Agency for Research on Cancer (IARC) de grupo 2A (probablemente carcinogénico en humanos) a grupo 1 (carcinogénico en humanos)), véase ITC/2582/2007

Glicerol (56-81-5)

España	Nombre local	Glicerina
España	VLA-ED (mg/m ³)	10 mg/m ³ nieblas

Hidróxido de sodio (1310-73-2)

España	Nombre local	Hidróxido de sodio
España	VLA-ED (mg/m ³)	2 mg/m ³

Hidróxido de sodio (1310-73-2)

España	Nombre local	Hidróxido de sodio
España	VLA-ED (mg/m ³)	2 mg/m ³

Óxido de etileno, oxirano (75-21-8)

España	Nombre local	Óxido de etileno
España	VLA-ED (mg/m ³)	1,8 mg/m ³
España	VLA-ED (ppm)	1 ppm
España	Notas	r (Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el "Reglamento (CE) nº 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos"(REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido.)

Ácido acético (64-19-7)

España	Nombre local	Ácido acético
España	VLA-ED (mg/m ³)	25 mg/m ³
España	VLA-ED (ppm)	10 ppm
España	VLA-EC (mg/m ³)	37 mg/m ³
España	VLA-EC (ppm)	15 ppm

Acido acético (64-19-7)

España	Notas	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.)
--------	-------	---

Nitrato cálcico (10124-37-5)

DNEL/DMEL (Trabajadores)	
A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos	13,9 mg/kg de peso corporal/día
A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación	24,5 mg/m ³
DNEL/DMEL (Población en general)	
A largo plazo - efectos sistémicos, oral	8,33 mg/kg de peso corporal/día
A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación	29 mg/m ³
A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos	8,33 mg/kg de peso corporal/día
PNEC (Agua)	
PNEC agua (agua dulce)	0,45 mg/l
PNEC agua (agua de mar)	0,045 mg/l
PNEC agua (intermitente, agua dulce)	4,5
PNEC (STP)	
PNEC estación depuradora	18 mg/l

Ácidos sulfónicos, C14-16-hidroálcanos y C14-16-alquenos, sales de sodio (68439-57-6)

DNEL/DMEL (Trabajadores)	
A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos	2158,33 mg/kg de peso corporal/día
A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación	152,22 mg/m ³
DNEL/DMEL (Población en general)	
A largo plazo - efectos sistémicos, oral	12,95 mg/kg de peso corporal/día
A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación	45,04 mg/m ³
A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos	1295 mg/kg de peso corporal/día
PNEC (Agua)	
PNEC agua (agua dulce)	0,042
PNEC agua (agua de mar)	0,0042
PNEC agua (intermitente, agua dulce)	2,025
PNEC agua (intermitente, agua de mar)	0,2025 mg/l

1,1',1-nitilotripropan-2-ol" (122-20-3)

DNEL/DMEL (Trabajadores)	
A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos	50 mg/kg de peso corporal/día
A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación	86 mg/m ³
DNEL/DMEL (Población en general)	
A largo plazo - efectos sistémicos, oral	9,7 mg/kg de peso corporal/día
A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación	21 mg/m ³
A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos	25 mg/kg de peso corporal/día
PNEC (Agua)	
PNEC agua (agua dulce)	0,71 mg/l
PNEC agua (agua de mar)	0,071 mg/l
PNEC (Sedimentos)	
PNEC sedimentos (agua dulce)	7,88 mg/kg
PNEC sedimentos (agua de mar)	0,788 mg/kg

Etanodiol, etilenglicol (107-21-1)

DNEL/DMEL (Trabajadores)

A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos 106 mg/kg de peso corporal/día

A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación 35 mg/m³

DNEL/DMEL (Población en general)

A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos 53 mg/kg de peso corporal/día

Etanodiol, etilenglicol (107-21-1)

A largo plazo - efectos locales, inhalación 7 mg/m³

PNEC (Agua)

PNEC agua (agua dulce) 10 mg/l

PNEC agua (agua de mar) 1 mg/l

PNEC (Sedimentos)

PNEC sedimentos (agua dulce) 20,9 mg/kg de peso en seco

PNEC (STP)

PNEC estación depuradora 20,9 mg/l

Hidróxido de sodio (1310-73-2)

DNEL/DMEL (Trabajadores)

A largo plazo - efectos locales, inhalación 1 mg/m³

DNEL/DMEL (Población en general)

A largo plazo - efectos locales, inhalación 1 mg/m³

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados:

- No manipular con las manos desnudas. Durante el trabajo, siempre que sea posible, evitar arrodillarse en hormigón o mortero fresco. Si para realizar el trabajo es absolutamente necesario ponerse de rodillas, entonces es obligatorio el uso de equipos de protección individual impermeables (rodilleras impermeables).

Equipo de protección individual:

- Evitese la exposición innecesaria.

Protección de las manos:

- Utilizar guantes impermeables, resistentes a la abrasión y a los álcalis, con forro interior de algodón, para su uso en el manejo de la pasta.

Estándar EN 374 - Guantes de protección de productos químicos.

Estándar EN 388 - Guantes de protección contra riesgos mecánicos

Protección ocular:

- Llevar gafas de protección para eliminar el riesgo de proyección de la pasta sobre los ojos. Estándar EN 166 - Protección personal de los ojos

Protección de la piel y del cuerpo:

- Llevar ropa de protección adecuada. En caso de prever contacto directo con la pasta, será necesario ir equipado con ropa y calzado de seguridad e impermeable

Protección de las vías respiratorias:

- En el caso de hormigón fraguado, si se genera polvo usar una mascarilla tipo P.

Control de la exposición ambiental:

- Evitar su liberación al medio ambiente.



Sección 9

Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Forma/estado:

- Líquido

Apariencia:

- Pastoso en estado fresco. Sólido después del fraguado.

Color:

- Gris.

Olor:

- Indeterminado. Sólo perceptible en estado fresco.

Umbral olfativo:

- No hay datos disponibles.

pH:

- > 10

Tasa de evaporación (acetato de butilo=1):

- No hay datos disponibles

Disponibles punto de fusión:

- No hay datos disponibles.

Punto de solidificación:

- No hay datos disponibles.

Punto de ebullición:

- No aplicable.

Punto de inflamación:

- No hay datos disponibles.

Temperatura de autoignición:

- No hay datos disponibles.

Temperatura de descomposición:

- No hay datos disponibles.

Inflamabilidad (sólido, gas):

- No aplicable.

Presión de vapor a 20°C:

- No hay datos disponibles.

Densidad de vapor:

- No hay datos disponibles.

Densidad relativa:

- No hay datos disponibles.

Densidad:

- 2300 - 2500 kg/m³ (Para hormigones convencionales entre 20 y 40 MPa).

Solubilidad:

- Prácticamente insoluble en agua (puede disgregarse).

Log Pow:

- No hay datos disponibles

Viscosidad, cinemática:

- No hay datos disponibles.

Viscosidad, dinámica:

- No hay datos disponibles.

Propiedades explosivas:

- No aplicable.

Propiedades comburentes:

- No aplicable.

Límites de explosión:

- No hay datos disponibles.

9.2 Información adicional

No se dispone de más información

Sección 10

Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Durante el fraguado se produce un aumento de temperatura. El producto, una vez fraguado, es un material estable que no presenta ningún riesgo.

10.2 Estabilidad química

Mientras el hormigón se mantiene en estado fresco se debe evitar que entre en contacto con materiales incompatibles.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

El hormigón no provoca reacciones peligrosas.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Ninguna en las condiciones de almacenamiento y de manipulación recomendadas (véase la sección 7).

10.5 Materiales incompatibles

Ácidos, sales de amonio, aluminio u otros metales no nobles. Se debe evitar el uso incontrolado de polvo de aluminio con el hormigón húmedo, ya que al reaccionar libera hidrógeno.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

El hormigón no se descompone en productos peligrosos.

Sección 11 Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda:

- No clasificado

Nitrato cálcico (10124-37-5)

DL50 oral rata	300 - 2000 mg/kg de peso corporal (método OCDE 423)
DL50 cutánea rata	> 2000 mg/kg (método OCDE 402)

Fosfato de triisobutilo (126-71-6)

DL50 oral rata	> 5000 mg/kg de peso corporal
DL50 cutánea rata	> 5000 mg/kg
CL50 inhalación rata (mg/l)	> 5,14 mg/l/4 h

Etanodiol, etilenglicol (107-21-1)

DL50 oral rata	7712 mg/kg
----------------	------------

2-octil-2H-isotiazol-3-ona (26530-20-1)

DL50 oral rata	500 mg/kg de peso corporal
DL50 cutánea rata	300 mg/kg
CL50 inhalación rata (niebla/polvo - mg/l/4h)	1,25 mg/l/4 h

Mezcla de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 247-500-7]; 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1), mezcla de: 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona [EC no. 247-500-7] y 2-metil-4-isotiazolin-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1) (55965-84-9)

DL50 oral rata	100 mg/kg de peso corporal
DL50 cutánea rata	300 mg/kg

Corrosión o irritación cutáneas:

- Provoca irritación cutánea. pH: > 10

Lesiones o irritación ocular graves:

- Provoca lesiones oculares graves. pH: > 10

Sensibilización respiratoria o cutánea:

- Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Mutagenicidad en células germinales:

- No clasificado

Carcinogenicidad:

- No clasificado

Toxicidad para la reproducción:

- No clasificado

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

- No clasificado. (Hormigón fresco: no es peligro para las vías respiratorias. Una vez fraguado la manipulación del hormigón puede generar polvo. El polvo de hormigón puede provocar irritación de la garganta y el tracto respiratorio)

Toxicidad específica en determinados:

- No clasificado

Nitrato cálcico (10124-37-5)

NOAEL, oral, rata	≥ 1000 mg/kg peso corporal/día (método OCDE 407)
	300 mg/kg

Peligro por aspiración:

- No clasificado

Sección 12 Información toxicológica

12.1 Toxicidad

Ecología - general:

- En caso de derrame accidental de grandes cantidades de producto en el agua se puede producir una débil subida de su pH, que bajo ciertas circunstancias podría representar cierta toxicidad para la vida acuática.

Nitrato cálcico (10124-37-5)

CL50 peces	1378 mg/l (96 h)
CE50 Daphnia	490 mg/l (48 h)
ErC50 (algas)	> 1700 mg/l (10 días)
EC10, microorganismos	180 mg/l (180 min)
EC50, microorganismos	> 1000 mg/l (180 min)

Fosfato de triisobutilo (126-71-6)

CL50 peces	23 mg/l
------------	---------

Etanodiol, etilenglicol (107-21-1)

CL50 peces	72860 mg/kg
CE50 Daphnia	> 100 mg/l
CE50 otros organismos acuáticos 1	6500 - 13000 plantas acuáticas

12.2 Persistencia y degradabilidad

Hormigón fresco fabricado en central

Persistencia y degradabilidad	No relevante. El producto, una vez fraguado, es un material estable que no presenta ningún riesgo de toxicidad.
-------------------------------	---

12.3 Potencial de bioacumulación

Hormigón fresco fabricado en central

Potencial de bioacumulación	No relevante. El producto, una vez fraguado, es un material estable que no presenta ningún riesgo de toxicidad.
-----------------------------	---

2-octil-2H-isotiazol-3-ona (26530-20-1)

Log Pow	2,45
---------	------

12.4 Potencial de bioacumulación

Hormigón fresco fabricado en central

Ecología - suelo	El producto, una vez fraguado, es un material estable que no presenta ningún riesgo de toxicidad.
------------------	---

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Hormigón fresco fabricado en central

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del reglamento REACH

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del reglamento REACH

12.6 Otros efectos adversos

Otros efectos adversos:

- En condiciones normales ninguno.

Sección 13 Información toxicológica

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Métodos para el tratamiento de residuos:

- En estado fresco: Succión o eliminación mecánica. Alternativamente, dejar fraguar, evitar su vertido en redes de alcantarillado, sistemas de drenaje o aguas superficiales y eliminar como hormigón endurecido. Endurecido: Tratar como residuo inerte. Eliminar de acuerdo a la legislación local. Evitar su vertido en redes de alcantarillado. Eliminar el producto fraguado como residuo de hormigón. El hormigón no es peligroso.

Recomendaciones para la eliminación de los residuos:

- Eliminación o vertido de acuerdo a la legislación local/nacional.

Ecología - residuos:

- Evitar su liberación al medio ambiente.

Sección 14 Información relativa al transporte

Según los requisitos de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

14.1 Número ONU

ADR	AIMDG	IATA	ADN	RID
No aplicable				

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR	AIMDG	IATA	ADN	RID
No aplicable				
No aplicable				

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR	AIMDG	IATA	ADN	RID
No aplicable				
No aplicable				

14.4 Grupo de embalaje

ADR	AIMDG	IATA	ADN	RID
No aplicable				

14.5 Peligros para el medio ambiente

ADR	AIMDG	IATA	ADN	RID
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
No se dispone de información adicional				

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

- Transporte por vía terrestre

No aplicable

- Transporte marítimo

No aplicable

- Transporte aéreo

No aplicable

- Transporte por vía fluvial

No aplicable

- Transporte por ferrocarril

No aplicable

14.7 Transporte a granel con arreglo anexo II del Convenio MARPOL 73/78 y del Código IBC

No aplicable

Sección 15 Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

15.1.1 UE-Reglamentos

Las siguientes restricciones son aplicables de acuerdo con el anexo XVII del Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH):

3. Sustancias o mezclas líquidas consideradas peligrosas según los términos de la Directiva 1999/45/CE o que respondan a los criterios de una de las clases o categorías de peligros siguientes, contempladas en el anexo I del Reglamento (CE) n.º 1272/2008

etanodiol, etilenglicol - mezcla de: 5-cloro-2- metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 247-500-7]; 2- metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1), mezcla de : 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona [EC no. 247-500-7] y 2-metil-4-isotiazolin-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1) - fosfato de triisobutilo - 2-octil-2H-isotiazol-3-ona

3.b. Sustancias o mezclas que respondan a los criterios de una de las clases o categorías de peligro siguientes, contempladas en el anexo I del Reglamento (CE) n.º 1272/2008: Clases de peligro 3.1 a 3.6, 3.7 efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad o sobre el desarrollo, 3.8 efectos distintos de los narcóticos, 3.9 y 3.10

Hormigón fresco fabricado en central - etanodiol, etilenglicol - mezcla de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 247-500-7]; 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1), mezcla de : 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona [EC no. 247-500-7] y 2-metil-4-isotiazolin-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1) - fosfato de triisobutilo - 2-octil-2H-isotiazol-3-ona

15.1.1 UE-Reglamentos

Las siguientes restricciones son aplicables de acuerdo con el anexo XVII del Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH):

3.c. Sustancias o mezclas que respondan a los criterios de una de las clases o categorías de peligro siguientes, contempladas en el anexo I del Reglamento (CE) n.º 1272/2008: Clase de peligro 4.1

mezcla de:
5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 247-500-7];
2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1), mezcla de : 5-cloro-2- metil-4-isotiazolin-3-ona [EC no. 247-500-7] y 2-metil-4-isotiazolin-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1)
- fosfato de triisobutilo -
2-octil-2H-isotiazol-3- ona

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de sustancias candidatas de REACH No contiene ninguna sustancia que figure en la lista del Anexo XIV de REACH

15.1.2 Reglamentos nacionales

No se dispone de más información

15.2 Evaluación de la seguridad química

Se ha llevado a cabo la Evaluación de la Seguridad Química de las siguientes sustancias en esta mezcla

etanodiol, etilenglicol Nitrato cálcico fosfato de triisobutilo

Sección 16 Información adicional

Según los requisitos de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

Indicación de modificaciones:

- Ficha de datos de seguridad revisada de acuerdo al Reglamento (UE) No 2015/830.

Abreviaturas y acrónimos:

ADR	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
ADN	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IMDG	International Maritime Dangerous Goods (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable
PBT	Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica
RID	Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril

Fuentes de los datos:

- REGLAMENTO (CE) N° 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 16 de diciembre de 2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) N° 1907/2006.

Fuentes de los datos:

- REGLAMENTO (CE) N° 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 16 de diciembre de 2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) N° 1907/2006.

Consejos de 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).

Texto completo de las frases H y EUH:

Acute Tox. 3 (Dermal)	Toxicidad aguda (cutánea), Categoría 3
Acute Tox. 3 (Inhalation)	Toxicidad aguda (por inhalación), Categoría 3
Acute Tox. 3 (Oral)	Toxicidad aguda (oral), Categoría 3
Acute Tox. 4 (Oral)	Toxicidad aguda (oral), Categoría 4
Aquatic Acute 1	Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro agudo, Categoría 1
Aquatic Chronic 1	Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, Categoría 1
Aquatic Chronic 3	Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, Categoría 3
Eye Dam. 1	Lesiones oculares graves o irritación ocular, Categoría 1
Ox. Sol. 3	Sólidos comburentes, Categoría 3
Skin Corr. 1B	Irritación o corrosión cutáneas, Categoría 1B
STOT RE 2	Toxicidad específica en determinados órganos — Exposiciones repetidas, Categoría 2
STOT SE 3	Toxicidad específica en determinados órganos — Exposición única, Categoría 3, irritación de las vías respiratorias
H272	Puede agravar un incendio; comburente
H301	Tóxico en caso de ingestión
H302	Nocivo en caso de ingestión
H311	Tóxico en contacto con la piel
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves
H315	Provoca irritación cutánea



H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel
H318	Provoca lesiones oculares graves
H331	Tóxico en caso de inhalación
H335	Puede irritar las vías respiratorias
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

FDS EU (Anexo II REACH)

La información suministrada en esta ficha de datos de seguridad refleja los conocimientos disponibles en la actualidad y confiando que el producto se usa bajo las condiciones establecidas y de acuerdo a las indicaciones que aparecen en las guías técnicas. Cualquier otro uso no especificado del producto, incluida su utilización junto con otros productos o en otros procesos, se hará bajo la exclusiva responsabilidad del usuario.

Es responsabilidad del usuario tomar las medidas de protección adecuadas, utilizar el hormigón dentro del plazo indicado en la hoja de entrega y cumplir con todos los requisitos legales que sean aplicables a su actividad.

Fin de la Ficha de Datos de Seguridad

Este Documento tiene 10 páginas.