

Código: 096017/029



Versión: 3 Revisión: 02/08/2024 Fecha de impresión: 02/08/2024 Revisión precedente: 14/02/2018

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

IDENTIFICADOR DEL PRODUCTO: 1.1

DIRNA CEMENTO COLA

Código: 096017/029 UFI: CPKH-A707-6JC2-Y634

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

Usos previstos (principales funciones técnicas): [] Industrial [X] Profesional [X] Consumo

Cemento cola.

Sectores de uso:

Usos por consumidores (SU21), Usos profesionales (SU22),

Tipos de uso PCN:

Cemento.

Usos desaconsejados:

Este producto no está recomendado para ningún uso o sector de uso industrial, profesional o de consumo distinto a los anteriormente recogidos como "Usos previstos o identificados".

Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso, Anexo XVII Reglamento (CE) nº 1907/2006:

No restringido.

DATOS DEL PROVEEDOR DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD: 1.3

PRODUCTOS CÁUSTICOS Y DE LIMPIEZA DIRNA, S.L.

C/ Llevant, 12, P.I. Ciutat de Carlet - 46240 Carlet (Valencia) ESPAÑA

Teléfono: 962994151 - Fax: 962993434 - www.dirna.net

- Dirección electrónica de la persona responsable de la ficha de datos de seguridad:

dirna@dirna.net

TELÉFONO DE EMERGENCIA: 1.4

962994151 9:00-13:00 / 15:00-18:00 h.



Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses): Teléfono (+34) 915620420 Información en español (24h/365d). Únicamente con la finalidad de proporcionar respuesta sanitaria en caso de urgencia.

Centros de toxicología ESPAÑA:

· MADRID: Instituto Nacional de Toxicología - Servicio de Información Toxicológica - Teléfono: +34 915620420

SECCIÓN 2 : IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA: 2.1

La clasificación de las mezclas se realiza de acuerdo con los siguientes principios: a) cuando se dispone de datos (pruebas) para la clasificación de mezclas, generalmente se realiza en base a estos datos, b) en ausencia de datos (pruebas) para las mezclas, generalmente se utilizan métodos de interpolación o extrapolación para evaluar el riesgo, utilizando los datos de clasificación disponibles para mezclas similares, y c) en ausencia de pruebas e información que permitan aplicar técnicas de interpolación o extrapolación, se utilizan métodos para clasificar la evaluación de riesgos en función de los datos de los componentes individuales en la mezcla.

Clasificación según el Reglamento (UE) nº 1272/2008~2022/692 (CLP):

PELIGRO:Skin Irrit. 2:H315|Eye Dam. 1:H318|STOT SE (irrit.) 3:H335

Clase de peligro		Clasificación de la mezcla	Cat.	Vías de exposición	Órganos afectados	Efectos
Fisicoquímico: No clasificado						
Salud humana:	~ ~	Skin Irrit. 2:H315 c) Eye Dam. 1:H318 c) STOT SE (irrit.) 3:H335 c)	Cat.1	Cutánea Ocular Inhalación	Piel Ojos Vías respiratorias	Irritación Lesiones graves Irritación
Medio ambiente: No clasificado						

El texto completo de las indicaciones de peligro mencionadas se indica en la sección 16.

Nota: Cuando en la sección 3 se utiliza un rango de porcentajes, los peligros para la salud y el medio ambiente describen los efectos de la concentración más elevada de cada componente, pero inferior al valor máximo indicado.

ELEMENTOS DE LA ETIQUETA: 2.2



El producto está etiquetado con la palabra de advertencia PELIGRO según el Reglamento (UE) nº 1272/2008~2022/692 (CLP).

- Indicaciones de peligro:

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

Consejos de prudencia:

P102 Mantener fuera del alcance de los niños.

P261 Evitar respirar el polvo.

P280 Llevar guantes, prendas y gafas de protección.

P362+P364 Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón.



Código: 096017/029



Versión: 3 Revisión: 02/08/2024 Fecha de impresión: 02/08/2024 Revisión precedente: 14/02/2018

En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico. P332+P313

P304+P340-P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la

respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.

P305+P351+P338-P310

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con aqua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.

P501 Eliminar el contenido/el recipiente mediante entrega en un punto de recogida separada de residuos peligrosos

habilitado en su municipio.

- Información suplementaria:

En caso de accidente consultar al Servicio Médico de Información Toxicológica. Teléfono 91 562 04 20.

- Sustancias que contribuyen a la clasificación:

Clínquer de cemento portland

OTROS PELIGROS: 2.3

Peligros que no se tienen en cuenta para la clasificación, pero que pueden contribuir a la peligrosidad general de la mezcla:

Otros peligros fisicoquímicos:

No se conocen otros efectos adversos relevantes.

- Otros riesgos y efectos negativos para la salud humana:

No se conocen otros efectos adversos relevantes.

- Otros efectos negativos para el medio ambiente:

No aplicable (mezcla inorgánica).

Propiedades de alteración endocrina:

Este producto no contiene sustancias con propiedades de alteración endocrina identificadas o bajo evaluación.

SECCIÓN 3 : COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

SUSTANCIAS:

No aplicable (mezcla).

3.2 MEZCLAS

Este producto es una mezcla.

Descripción química:

Mezcla de productos químicos.

COMPONENTES PELIGROSOS:

Sustancias que intervienen en porcentaje superior al límite de exención:

15 < C < 20 %

Clínquer de cemento portland

Autoclasificado

CAS: 65997-15-1, EC: 266-043-4, REACH: Exento (anexo IV)

CLP: Peligro: Skin Irrit. 2:H315 | Eye Dam. 1:H318 | STOT SE (irrit.) 3:H335

El producto comercializado es pobre en cromatos de por sí o por la reducción de su contenido en Cr(VI) soluble en agua.Contenido de Cr (VI) soluble < 2 mg/kg (0,0002%) con respecto al peso total de cemento seco.

Estabilizantes:

Ninguno.

Referencia a otras secciones:

Para mayor información sobre componentes peligrosos, ver epígrafes 8, 11, 12 y 16.

SUSTANCIAS ALTAMENTE PREOCUPANTES (SVHC):

Lista actualizada por la ECHA el 27/06/2024.

Sustancias SVHC sujetas a autorización, incluídas en el Anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006:

Ninguna.

Sustancias SVHC candidatas a ser incluídas en el Anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006:

Ninguna.

SUSTANCIAS PERSISTENTES, BIOACUMULABLES Y TÓXICAS (PBT), O MUY PERSISTENTES Y MUY **BIOACUMULABLES (MPMB):**

No contiene sustancias que cumplan los criterios PBT/mPmB.

Sustancias POP incluidas en el REGLAMENTO (UE) 2019/1021~2020/784 sobre contaminantes orgánicos persistentes:

Ninguna.



Código: 096017/029



Versión: 3 Revisión: 02/08/2024 Fecha de impresión: 02/08/2024 Revisión precedente: 14/02/2018

	א ואר	· DDIN	/IEROS	ALIVII	IOC
SECUIL	JIN 4	. FRIII	MERUS	AUAIL	JUS.

DESCRIPCIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS: 4.1



Los síntomas pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de exposición directa al producto, en los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes.Los socorristas deberían prestar atención a su propia protección y usar las protecciones individuales recomendadas en caso de que exista una posibilidad de exposición Usar guantes protectores cuando se administren primeros auxilios.

ринегов аахіію		
Vía de exposición	Síntomas y efectos, agudos y retardados	Descripción de los primeros auxilios
Inhalación:	La inhalación produce irritación en mucosas, tos y dificultades respiratorias.	Este producto no es volátil.Por tratarse de un sólido, el riesgo es mas bien bajo.Si hay síntomas, trasladar el afectado al aire libre.
Cutánea:	El contacto con la piel produce enrojecimiento y dolor.	Quitar la ropa contaminada.Lavar a fondo las zonas afectadas con abundante agua fría o templada y jabón neutro, o con otro producto adecuado para la limpieza de la piel.
Ocular:	El contacto con los ojos causa enrojecimiento, dol y quemaduras profundas graves.	or Quitar las lentes de contacto.Lavar por irrigación los ojos con abundante agua limpia y fresca durante al menos 15 minutos, tirando hacia arriba de los párpados, hasta que descienda la irritación.Solicitar de inmediato asistencia médica especializada.
Ingestión:	Si se ingiere, puede causar irritación de la boca, garganta y esófago.	No provocar el vómito.Mantener al afectado en reposo.

PRINCIPALES SINTOMAS Y EFECTOS, AGUDOS Y RETARDADOS: 4.2

Los principales síntomas y efectos se indican en las secciones 4.1 y 11.1

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

La información de la composición actualizada del producto ha sido remitida al Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses). En caso de accidente llamar al INTCF, Teléfono: (+34) 915620420 (24h/365d).

Información para el médico:

El tratamiento debe dirigirse al control de los síntomas y de las condiciones clínicas del paciente..

Antídotos y contraindicaciones:

No se conoce un antídoto específico.

SECCIÓN 5 : MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

MEDIOS DE EXTINCIÓN:RD.513/2017:

En caso de incendio en el entorno, están permitidos todos los agentes extintores.

PELIGROS ESPECÍFICOS DERIVADOS DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA: 5.2

Como consecuencia de la combustión o de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.

RECOMENDACIONES PARA EL PERSONAL DE LUCHA CONTRA INCENDIOS: 5.3

Equipos de protección especial:

Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas. Si el equipo de protección antiincendios no está disponible o no se utiliza, apagar el incendio desde un lugar protegido o a una distancia segura.La norma EN469 proporciona un nivel básico de protección en caso de incidente químico.

Otras recomendaciones:

Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio, pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua.



Código: 096017/029



Versión: 3 Revisión: 02/08/2024 Revisión precedente: 1//02/2018 Fecha de impresión: 02/08/2024

VC1310	11. 0 10012024	Nevision precedente. 14/02/2010	1 dona do improdicii. 02/00/2021
SECCIÓ	N 6 : MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL		
6.1	PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO DE PROTECO	<mark>CIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERO</mark>	SENCIA:
	Evitar el contacto directo con el producto.		
6.2	PRECAUCIONES RELATIVAS AL MEDIO AMBIENTE:		
	Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subt el producto contamina lagos, ríos o alcantarillas, informar a las a		
6.3	MÉTODOS Y MATERIAL DE CONTENCIÓN Y DE LIMPIE	<u>ZA:</u>	
	Barrer el producto derramado. Guardar los restos en un contene	dor cerrado.	
6.4	REFERENCIA A OTRAS SECCIONES:		
	Para información de contacto en caso de emergencia, ver epígra Para información sobre manipulación segura, ver epígrafe 7. Para control de exposición y medidas de protección individual, v Para la eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones	er epígrafe 8.	

SECCIÓN 7 : MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

PRECAUCIONES PARA UNA MANIPULACIÓN SEGURA:

Cumplir con la legislación vigente sobre prevención de riesgos laborales.

- Recomendaciones generales:

Evitar todo tipo de derrame o fuga. No dejar los recipientes abiertos.

- Recomendaciones para prevenir riesgos de incendio y explosión:

El producto no es susceptible de inflamarse, deflagrar o explosionar, y no sostiene la reacción de combustión por el aporte de oxígeno procedente del aire ambiente en que se encuentra, por lo que no está incluído en el ámbito de aplicación de la Directiva 2014/34/ŪE (RD.144/2016), relativo a los aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas. Tampoco es aplicable lo dispuesto en la ITC MIE BT-29 relativa a las prescripciones particulares para las instalaciones eléctricas de los locales con riesgo de incendio o explosión.

- Recomendaciones para prevenir riesgos toxicológicos:

No comer, beber ni fumar durante la manipulación. Después de la manipulación, lavar las manos con agua y jabón. Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.

- Recomendaciones para prevenir la contaminación del medio ambiente:

No se considera un peligro para el medio ambiente. En caso de vertido accidental, seguir las instrucciones del epígrafe 6.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO, INCLUIDAS POSIBLES INCOMPATIBILIDADES: 7.2

Prohibir la entrada a personas no autorizadas. Mantener fuera del alcance de los niños. Mantener alejado de fuentes de calor. Evitar condiciones de humedad extremas. Para evitar derrames, los envases, una vez abiertos, se deberán volver a cerrar cuidadosamente y a colocar en posición vertical. Para mayor información, ver epígrafe 10.

Clase de almacén:

Según las disposiciones vigentes.

- Tiempo máximo de stock:

12 Meses

- Intervalo de temperaturas:

min:5 °C, máx:40 °C (recomendado).

- Materias incompatibles:

Consérvese lejos de ácidos.

- Tipo de envase:

Según las disposiciones vigentes.

Cantidad Iímite (Seveso III): Directiva 2012/18/UE (RD.840/2015):

No aplicable (producto para uso no industrial).

USOS ESPECÍFICOS FINALES: 7.3

No se dispone de recomendaciones particulares para el uso de este producto distintas de las ya indicadas.



Código: 096017/029



Versión: 3 Revisión: 02/08/2024 Revisión precedente: 14/02/2018 Fecha de impresión: 02/08/2024

SECCIÓN 8 : CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 PARAMETROS DE CONTROL:

Si un producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesaria la supervisión personal, del ambiente de trabajo o biológica, para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control y/o la necesidad de usar equipo respiratorio protector. Deben utilizarse como referencia normas de monitorización como EN689, EN14042 y EN482 relativas a los métodos para evaluar la exposición por inhalación a agentes químicos, y la exposición a agentes químicos y biológicos. Deben utilizarse asimismo como referencia los documentos de orientación nacionales relativos a métodos de determinación de sustancias peligrosas.

- VALORES LÍMITE DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL (VLA)

INSST 2021 (RD.39/1997)	Año	VLA-ED		VLA-EC		Observaciones
(España, 2021)		ppm	mg/m3	ppm	mg/m3	
Clínquer de cemento portland	2013	-	4	-	-	Fracción respirable

VLA - Valor Límite Ambiental, ED - Exposición Diaria, EC - Exposición de Corta duración.

- VALORES LÍMITE BIOLÓGICOS (VLB):

No establecido

- NIVEL SIN EFECTO DERIVADO (DNEL):

El nivel sin efecto derivado (DNEL) es un nivel de exposición que se estima seguro, derivado de datos de toxicidad según orientaciones específicas que recoge el REACH. El valor DNEL puede diferir de un límite de exposición ocupacional (OEL) correspondiente al mismo producto químico. Los valores OEL pueden venir recomendados por una determinada empresa, un organismo normativo gubernamental o una organización de expertos. Si bien se consideran asímismo protectores de la salud, los valores OEL se derivan mediante un proceso diferente al del REACH.

İ	- NIVEL SIN EFECTO DERIVADO, TRABAJADORES:- Efectos sistémicos, agudos y crónicos:	DNEL Inhalación mg/m3		DNEL Cutánea mg/kg bw/d		DNEL Oral mg/kg bw/d	
	Clínquer de cemento portland	- (a)	- (c)	- (a)	- (c)	- (a)	- (c)
	- NIVEL SIN EFECTO DERIVADO, TRABAJADORES:- Efectos locales, agudos y crónicos:	DNEL Inhalación mg/m3		DNEL Cutánea mg/cm2		DNEL Ojos mg/cm2	
	Clínquer de cemento portland	- (a)	- (c)	- (a)	- (c)	- (a)	- (c)
	- NIVEL SIN EFECTO DERIVADO, POBLACIÓN EN GENERAL:- Efectos sistémicos, agudos y crónicos:	DNEL Inhalación mg/m3		DNEL Cutánea mg/kg bw/d		DNEL Ojos mg/kg bw/d	
	Clínquer de cemento portland	- (a)	- (c)	- (a)	- (c)	- (a)	- (c)
	- EFECTOS LOCALES, AGUDOS Y CRÓNICOS:- Efectos locales, agudos y crónicos:	<u>DNEL Inhalación</u> mg/m3		DNEL Cutánea mg/cm2		DNEL Ojos mg/cm2	
	Clínquer de cemento portland	- (a)	- (c)	- (a)	- (c)	- (a)	- (c)

- (a) Agudo, exposición de corta duración, (c) Crónico, exposición prolongada o repetida.
- (-) DNEL no disponible (sin datos de registro REACH).
- CONCENTRACIÓN PREVISTA SIN EFECTO (PNEC):

	1-11-0	I SUES II I	I SUES L
- CONCENTRACIÓN PREVISTA SIN EFECTO,	PNEC Agua dulce	PNEC Marino	PNEC Intermitente
ORGANISMOS ACUÁTICOS:- Agua dulce,	mg/l	mg/l	mg/l
ambiente marino y vertidos intermitentes:			
Clínquer de cemento portland	-	-	-
- DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES	PNEC STP	PNEC Sedimentos	PNEC Sedimentos
(STP) Y SEDIMENTOS EN AGUA DULCE Y	mg/l	mg/kg dw/d	mg/kg dw/d
AGUA MARINA:			
Clínquer de cemento portland	-	-	-
- CONCENTRACIÓN PREVISTA SIN EFECTO,	PNEC Aire	PNEC Suelo	PNEC Oral
ORGANISMOS TERRESTRES:- Aire, suelo y	mg/m3	mg/kg dw/d	mg/kg dw/d
efectos para predadores y humanos:			
Clínquer de cemento portland	-	-	-

(-) - PNEC no disponible (sin datos de registro REACH).

8.2 CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN: MEDIDAS DE ORDEN TÉCNICO:







Proveer una limpieza adecuada. Para ello, se debe realizar una buena ventilación local y se debe disponer de un buen sistema de extracción general. Si estas medidas no bastan para mantener la concentración de partículas por debajo de los límites de exposición durante el trabajo, deberá utilizarse un equipo respiratorio apropiado.

Protección del sistema respiratorio:

Evitar la inhalación del producto.

- Protección de los ojos y la cara:

Disponer de grifos o fuentes con agua limpia en las proximidades de la zona de utilización.

- Protección de las manos y la piel:

Se recomienda disponer de grifos o fuentes con agua limpia en las proximidades de la zona de utilización. El uso de cremas protectoras puede ayudar a proteger las áreas expuestas de la piel. No deberán aplicarse cremas protectoras una vez se ha producido la exposición.



Código: 096017/029



Versión: 3 Revisión: 02/08/2024 Revisión precedente: 14/02/2018 Fecha de impresión: 02/08/2024

CONTROLES DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL: REGLAMENTO (UE) Nº 2016/425:

Como medida de prevención general de seguridad e higiene en el ambiente de trabajo, se recomienda la utilización de equipos de protección individual (EPI) básicos, con el correspondiente marcado CE. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, tipo y características del EPI, clase de protección, marcado, categoría, norma CEN, etc..), se deben consultar los folletos informativos facilitados por los fabricantes de los EPI.

Mascarilla:	Protección adecuada para las vías respiratorias a bajas concentraciones o incidencia a corto ✓ plazo:Mascarilla con filtros de tipo P2 (blanco), con poder de retención medio, para partículas irritantes o nocivas sólidas y/o aerosoles (EN143), Fuga hacia el interior: 8%, Factor de protección asignado hasta 10 veces el VLA.Para obtener un nivel de protección adecuado, la clase de filtro se debe escoger en función del tipo y concentración de los agentes contaminantes presentes, de acuerdo con las especificaciones del fabricante de filtros.Los filtros para partículas deben desecharse cuando se note un aumento en la resistencia a la respiración.
Gafas:	Gafas de seguridad con protecciones laterales adecuadas (EN166).Limpiar a diario y desinfectar periodicamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
Escudo facial:	No.
Guantes:	Guantes resistentes a los productos químicos (EN374). Existen diversos factores (por ej. la temperatura), que hacen que en la práctica el tiempo de utilización de unos guantes de protección resistentes a productos químicos sea claramente inferior a lo establecido en la norma EN374. Debido a la gran variedad de circunstancias y posibilidades, se debe tener en cuenta el manual de instrucciones de los fabricantes de guantes. Utilizar la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de este producto con la piel. Los guantes deben ser reemplazados inmediatamente si se observan indicios de degradación.
Botas:	No.
Delantal:	No.
Ropa:	No.

- Peligros térmicos:

No aplicable (el producto se manipula a temperatura ambiente).

CONTROLES DE EXPOSICIÓN MEDIOAMBIENTAL:

Evitar cualquier vertido al medio ambiente.

- Vertidos al suelo:

Evitar la contaminación del suelo.

- Vertidos al agua:

No se debe permitir que el producto pase a desagües, alcantarillas ni a cursos de agua.

- Ley de gestión de aguas:

Este producto no contiene ninguna sustancia incluida en la lista de sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas, según la Directiva 2000/60/CE~2013/39/UE.

- Emisiones a la atmósfera:

No aplicable.



Código: 096017/029



Versión: 3 Revisión: 02/08/2024 Fecha de impresión: 02/08/2024 Revisión precedente: 14/02/2018

SECCIÓN 9 : PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

INFORMACIÓN SOBRE PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS BÁSICAS: 9.1

Aspecto

Estado físico: Sólido Granulado

Color: Blanco Olor: Inodoro

Umbral olfativo: No disponible (mezcla).

Cambio de estado

No disponible (mezcla). Punto de fusión:

Punto inicial de ebullición: No aplicable.

Inflamabilidad:

Punto de inflamación: Ininflamable

Límites inferior/superior de inflamabilidad/explosividad: No aplicable - No aplicable

Temperatura de auto-inflamación: No aplicable (no mantiene la combustión).

Estabilidad

Temperatura descomposición: No disponible (imposibilidad técnica de obtener

datos).

Valor pH

pH: 12 ± 0,5 100 g/l a 20°C

Viscosidad:

Viscosidad cinemática: No aplicable (sólido).

- Solubilidad(es):

Solubilidad en agua No disponible

Liposolubilidad: No aplicable (producto inorgánico). Coeficiente de reparto: n-octanol/agua: No aplicable (producto inorgánico).

Volatilidad:

Tasa de evaporación: No aplicable.

Densidad

1,400 a 20/4°C Densidad relativa: Relativa agua

Densidad de vapor relativa: No aplicable (sólido).

Características de las partículas

Tamaño de las partículas: No disponible.

- Propiedades explosivas:

No disponible.

Propiedades comburentes:

No clasificado como producto comburente.

*Valores estimados en base a las sustancias que componen la mezcla.

9.2 **OTROS DATOS:**

Información relativa a las clases de peligro físico

No hay información adicional disponible.

Otras características de seguridad:

No volátiles: 100,00 * % Peso 1h. 60°C

Los valores indicados no siempre coinciden con las especificaciones del producto. Los datos correspondientes a las especificaciones del producto pueden consultarse en la ficha técnica del mismo. Para más datos sobre propiedades fisicoquímicas relacionadas con seguridad y medio ambiente, ver epígrafes 7 y 12.



Código: 096017/029



Versión: 3 Fecha de impresión: 02/08/2024 Revisión: 02/08/2024 Revisión precedente: 14/02/2018 SECCIÓN 10 : ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD 10.1 REACTIVIDAD: Corrosividad para metales: No es corrosivo para los metales. - Propiedades pirofóricas: No es pirofórico. ESTABILIDAD QUÍMICA: 10.2 Estable bajo las condiciones recomendadas de almacenamiento y manipulación. POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS: 10.3 Posible reacción peligrosa con ácidos. **CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE:** 10.4 Mantener alejado de fuentes de calor. Luz: No aplicable. Aire: El producto no se vé afectado por exposición al aire, pero se recomienda no dejar los recipientes abiertos. Humedad: Evitar condiciones de humedad extremas. - Presión: No relevante. Choques: El producto no es sensible a los choques, pero como recomendación de tipo general se deben evitar golpes y manejos bruscos, para evitar abolladuras y roturas de envases y embalajes, en especial cuando se manipula el producto en grandes cantidades y durante las operaciones de carga y descarga. MATERIALES INCOMPATIBLES: 10.5 Consérvese lejos de ácidos. PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS: 10.6 Como consecuencia de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: monóxido de carbono. SECCIÓN 11 : INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA No se dispone de datos toxicológicos experimentales del preparado como tal. La clasificación toxicológica de esta mezcla ha sido realizada mediante el método de cálculo convencional del Reglamento (UE) nº 1272/2008~2022/692 (CLP). 11.1 INFORMACION SOBRE LAS CLASES DE PELIGRO DEFINIDAS EN EL REGLAMENTO (CE) N.º 1272/2008: **TOXICIDAD AGUDA:** Dosis y concentraciones letales de componentes individuales:

No disponible

Estimaciones de la toxicidad aguda (ATE)

de componentes individuales:

No está clasificado como un producto con toxicidad aguda.

- Nivel sin efecto adverso observado

No disponible

- Nivel más bajo con efecto adverso observado

No disponible

INFORMACIÓN SOBRE POSIBLES VÍAS DE EXPOSICIÓN: TOXICIDAD AGUDA:

Vías de exposición	Toxicidad aguda	Cat.	Principales efectos, agudos y/o retardados	Criterio
Inhalación: No clasificado	ATE > 20000 mg/m3		· ·	GHS/CLP 3.1.3.6.
Cutánea: No clasificado	ATE > 2000 mg/kg bw	No disponible.	No está clasificado como un producto con toxicidad aguda por contacto con la piel (a la vista de los datos disponibles, no se cumpler los criterios de clasificación).	
Ocular: No clasificado	No disponible.	-	No está clasificado como un producto con toxicidad aguda en contacto con los ojos (falta de datos).	GHS/CLP 1.2.5.
Ingestión: No clasificado	ATE > 2000 mg/kg bw	No disponible.	No está clasificado como un producto con toxicidad aguda por ingestión (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 3.1.3.6.

GHS/CLP 3.1.3.6: Clasificación de la mezcla basándose en sus componentes (fórmula de adición).

GHS/CLP 1.2.5: Clasificación de la mezcla basándose en sus componentes (información suplementaria sobre los peligros).



Código: 096017/029



Versión: 3 Revisión: 02/08/2024 Fecha de impresión: 02/08/2024 Revisión precedente: 14/02/2018

CORROSIÓN / IRRITACIÓN / SENSIBILIZACIÓN :

Clase de peligro	Órganos afectados	Cat.	Principales efectos, agudos y/o retardados	Criterio
- Corrosión/irritación respira	atoria: Vías respiratorias	Cat.3	IRRITANTE: Puede irritar las vías respiratorias.	GHS/CLP 1.2.6. 3.8.3.4.
- Corrosión/irritación cutáne	ea: Piel	Cat.2	IRRITANTE: Provoca irritación cutánea.	GHS/CLP 3.2.3.3.
 Lesión/irritación ocular gra 	ave: Ojos	Cat.1	LESIONES: Provoca lesiones oculares graves.	GHS/CLP 3.3.3.3.
 Sensibilización respiratori No clasificado 	a: -	-	No está clasificado como un producto sensibilizante por inhalación (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterio de clasificación).	
- Sensibilización cutánea: No clasificado	-	-	No está clasificado como un producto sensibilizante por contacto con la piel (a la vista de los datos disponibles, no se cumple los criterios de clasificación).	GHS/CLP 3.4.3.3.

GHS/CLP 3.2.3.3: Clasificación de la mezcla cuando se dispone de datos para todos los componentes o sólo para algunos. GHS/CLP 3.3.3.3: Clasificación de la mezcla cuando se dispone de datos para todos los componentes o sólo para algunos. GHS/CLP 3.4.3.3: Clasificación de la mezcla cuando se dispone de datos para todos los componentes o sólo para algunos. GHS/CLP 3.8.3.4: Clasificación de la mezcla cuando se dispone de datos para todos los componentes o sólo para algunos. GHS/CLP 1.2.6: Clasificación de la mezcla basándose en sus componentes (información suplementaria sobre los peligros).

PELIGRO DE ASPIRACIÓN:

Clase de peligro	Órganos afectados	Cat.	Principales efectos, agudos y/o retardados	Criterio
- Peligro de aspiración: No clasificado	-	-	, ,	GHS/CLP 3.10.3.3.

GHS/CLP 3.10.3.3: Clasificación de la mezcla cuando se dispone de datos para todos los componentes o sólo para algunos.

TOXICIDAD ESPECIFICA EN DETERMINADOS ORGANOS (STOT): Exposicion unica (SE) y/o Exposicion repetida (RE):

Efectos	SE/RE	Órganos afectados	Cat.	Principales efectos, agudos y/o retardados	Criterio
- Efectos respiratorios:	SE (1)	Vías respiratorias			GHS/CLP 3.8.3.4
	V				

GHS/CLP 3.8.3.4: Clasificación de la mezcla cuando se dispone de datos para todos los componentes o sólo para algunos.

EFECTOS CMR:

- Efectos cancerígenos:

No está considerado como un producto carcinógeno.

Genotoxicidad:

No está considerado como un producto mutágeno.

- Toxicidad para la reproducción:

No perjudica la fertilidad. No perjudica el desarrollo del feto.

Efectos vía lactancia:

No está clasificado como un producto perjudicial para los niños alimentados con leche materna.

EFECTOS RETARDADOS, INMEDIATOS Y CRONICOS POR EXPOSICION A CORTO Y LARGO PLAZO:

Vías de exposición

No disponible.

- Exposición de corta duración:

Provoca irritación cutánea. Provoca lesiones oculares graves.

Exposición prolongada o repetida:

No disponible.

EFECTOS INTERACTIVOS:

No disponible.

INFORMACIÓN SOBRE TOXICOCINÉTICA, METABOLISMO Y DISTRIBUCIÓN:

- Absorción dérmica:

No disponible.

Toxicocinética básica:



Código: 096017/029



Versión: 3 Revisión: 02/08/2024 Fecha de impresión: 02/08/2024 Revisión precedente: 14/02/2018

No disponible.

INFORMACIÓN ADICIONAL:

Algunas personas pueden desarrollar eczemas por exposición al polvo de cemento húmedo, causados ya sea por un elevado pH que provoca dermatitis de irritación después de un contacto prolongado.

INFORMACIÓN RELATIVA A OTROS PELIGROS 11.2

Propiedades de alteración endocrina:

Este producto no contiene sustancias con propiedades de alteración endocrina identificadas o bajo evaluación.

Otros datos:

No hay información adicional disponible.

SECCIÓN 12 : INFORMACIÓN ECOLÓGICA

No se dispone de datos ecotoxicológicos experimentales del preparado como tal. La clasificación ecotoxicológica de esta mezcla ha sido realizada mediante el método de cálculo convencional del Reglamento (UE) nº 1272/2008~2022/692 (CLP).

12.1

- Toxicidad aguda en medio acuático

No disponible

- Concentración sin efecto observado

No disponible

- Concentración con efecto mínimo observado

No disponible

VALORACIÓN DE LA TOXICIDAD ACUÁTICA:

Toxicidad acuática	Cat.	Principales peligros para el medio ambiente acuático	Criterio
- Toxicidad acuática aguda: No clasificado	-	No está clasificado como un producto peligroso con toxicidad aguda para los organismos acuáticos (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 4.1.3.5.5.3.
- Toxicidad acuática crónica:	-	No está clasificado como un producto peligroso con toxicidad crónica para los organismos acuáticos, con efectos duraderos (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	

CLP 4.1.3.5.5.3: Clasificación de mezclas en función de su toxicidad aguda, mediante la suma de los componentes clasificados. CLP 4.1.3.5.5.4: Clasificación de mezclas en función de su peligro crónico (a largo plazo), mediante la suma de los componentes clasificados.

PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD: 12.2

- Biodegradabilidad:

No aplicable (sustancia inorgánica).

- Hidrólisis:

No disponible.

- Fotodegradabilidad:

No disponible.

POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN: 12.3

No disponible.

Bioacumulación	logPow		Potencial
de componentes individuales		L/kg	
Clínquer de cemento portland			No bioacumulable

MOVILIDAD EN EL SUELO: 12.4

No disponible

12.5

RESULTADOS DE LA VALORACIÓN PBT Y MPMB:(Anexo XIII del Reglamento (CE) nº 1907/2006:)

No aplicable (mezcla inorgánica).

PROPIEDADES DE ALTERACIÓN ENDOCRINA: 12.6

Este producto no contiene sustancias con propiedades de alteración endocrina identificadas o bajo evaluación.

OTROS EFECTOS ADVERSOS: 12.7

- Potencial de disminución de la capa de ozono:

No disponible.

- Potencial de formación fotoquímica de ozono:

No disponible.

- Potencial de calentamiento de la Tierra:

No disponible.



Código: 096017/029



Versión: 3 Revisión: 02/08/2024 Fecha de impresión: 02/08/2024 Revisión precedente: 14/02/2018

ECCIÓN 13 : CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	ECCIÓN 13
CCIÓN 13 : CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	CCIÓN 13
CIÓN 13 : CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	CIÓN 13
CIÓN 13 : CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	IÓN 13
ÓN 13 : CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	ÓN 13
N 13 : CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	N 13
I 13 : CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	113
13 : CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	13
B : CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	3
: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	
CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	:
ONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	C
NSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	C
NSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	10
SIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	V
IDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	S
DERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	II
ERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN)
RACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	E
RACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	F
ACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	2
CIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	4
CIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	C
ONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	
DNES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	C
NES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN)
IES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	٨
ES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	II
S RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	Ξ
RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	S
RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	
RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	R
ELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	E
LATIVAS A LA ELIMINACIÓN	3
ATIVAS A LA ELIMINACIÓN	L
TIVAS A LA ELIMINACIÓN	A
TIVAS A LA ELIMINACIÓN	ī
VAS A LA ELIMINACIÓN	ī
/AS A LA ELIMINACIÓN	١
AS A LA ELIMINACIÓN	//
S A LA ELIMINACIÓN	А
S A LA ELIMINACIÓN	S
A LA ELIMINACIÓN	S
A LA ELIMINACIÓN	F
LA ELIMINACIÓN	1
A ELIMINACIÓN	Ī
A ELIMINACIÓN	_
ELIMINACIÓN	Д
ELIMINACIÓN	
LIMINACIÓN	E
_IMINACIÓN	1
IMINACIÓN	
MINACIÓN	II
IINACIÓN	V
NACIÓN	II
NACIÓN	١
ACIÓN	V.
CIÓN	Α
CIÓN	(
IÓN	$\overline{\mathbb{C}}$
ИĈ	I
N	Ć
١	1
	Ī

MÉTODOS PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS:Directiva 2008/98/CE~Reglamento (UE) nº 1357/2014 (Ley 7/2022): 13.1

Tomar todas las medidas que sean necesarias para evitar al máximo la producción de residuos. Analizar posibles métodos de revalorización o reciclado. No verter en desagües o en el medio ambiente. Elimínese en un punto autorizado de recogida de residuos. Los residuos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones locales y nacionales vigentes. Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.

Código LER	Description	Tipo de residuo
	No es posible asignar un código LER específico ya que depende del uso al que destine este producto el usuario.	Peligroso

Tipo de residuo según el Reglamento (UE) nº 1357/2014:

HP4 Irritante — irritación cutánea y lesiones oculares

HP5 Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)/Toxicidad por aspiración

Eliminación envases vacíos:Directiva 94/62/CE~2015/720/UE, Decisión 2000/532/CE~2014/955/UE (RD.1055/2022 y Ley 7/2022):

Envases vacíos y embalajes deben eliminarse de acuerdo con las legislaciones locales y nacionales vigentes.La clasificación de los envases como residuo peligroso dependerá del grado de vaciado de los mismos, siendo el poseedor del residuo el responsable de su clasificación, y de su encauzamiento para destino final adecuado. Con los envases y embalajes contaminados se deberán adoptar las mismas medidas que para el producto.

Procedimientos de neutralización o destrucción del producto:

Vertedero oficialmente autorizado, de acuerdo con las reglamentaciones locales.

	vertedero oficialmente autorizado, de acuerdo con las regiamentaciones locales.			
SECCIÓI	N 14 : INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE			
14.1	NÚMERO ONU O NÚMERO ID:			
	No aplicable			
14.2	DESIGNACIÓN OFICIAL DE TRANSPORTE DE LAS NACIONES UNIDAS:			
	No aplicable			
14.3	CLASE(S) DE PELIGRO PARA EL TRANSPORTE:			
	Transporte por carretera (ADR 2023) y			
	Transporte por ferrocarril (RID 2023):			
	No regulado			
	<u>Transporte por vía marítima (IMDG 40-20):</u>			
	No regulado			
	Transporte por vía aérea (ICAO/IATA 2021):			
	No regulado			
	<u>Transporte por vías navegables interiores (ADN):</u>			
	No regulado			
14.4	GRUPO DE EMBALAJE:			
	No regulado			
14.5	PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE:			
	No aplicable (no clasificado como peligroso para el medio ambiente).			
14.6	PRECAUCIONES PARTICULARES PARA LOS USUARIOS:			
	Asegurarse de que las personas que transportan el producto saben qué hacer en caso de accidente o derrame. Transportar siempre en			
	recipientes cerrados que estén en posición vertical y segura.			
14.7	TRANSPORTE MARITIMO A GRANEL CON ARREGLO A LOS INSTRUMENTOS DE LA OMI:			
	No aplicable.			
مامام	AL ALEMENDA OLÓNI DE OLAMENTA DIA			

SECCIÓN 15 : INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

Las reglamentaciones aplicables a este producto por lo general se mencionan a lo largo de esta ficha de datos de seguridad.

Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso:

Ver sección 1.2

Advertencia de peligro táctil:

No aplicable (no se cumplen los criterios de clasificación).

Protección de seguridad para niños:

No aplicable (no se cumplen los criterios de clasificación).

Control del Cr(VI) soluble:

Para los cementos tratados con un agente reductor del Cr(VI) el efecto del agente reductor diminuye con el tiempo.

OTRAS LEGISLACIONES:

No disponible.

Control de los riesgos inherentes a los accidentes graves (Seveso III):

Ver sección 7.2

Otras legislaciones locales:

El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico.

EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD QUÍMICA: 15.2

Para esta mezcla no se ha realizado una valoración de la seguridad química.



Código: 096017/029



(Idioma:SP)

Versión: 3 Revisión: 02/08/2024 Fecha de impresión: 02/08/2024 Revisión precedente: 14/02/2018

SECCIÓN 16 : OTRA INFORMACIÓN

TEXTO DE FRASES Y NOTAS CORRESPONDIENTES A LAS SUSTANCIAS REFERENCIADAS EN EPÍGRAFE 2 Y/O 3: 16.1 Indicaciones de peligro según el Reglamento (UE) nº 1272/2008~2022/692 (CLP), Anexo III:

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

EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN SOBRE EL PELIGRO DE MEZCLAS:

Ver las secciones 9.1, 11.1 y 12.1.

CONSEJOS RELATIVOS A LA FORMACIÓN:

Se recomienda que el personal que vaya a manipular este producto realice una formación básica sobre prevención de riesgos laborales, con el fin de facilitar la comprensión e interpretación de las fichas de datos de seguridad y del etiquetado de los productos.

PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y FUENTES DE DATOS:

- · European Chemicals Agency: ECHA, http://echa.europa.eu/
- · Acceso al Derecho de la Unión Europea, http://eur-lex.europa.eu/
- · Límites de exposición profesional para Agentes Químicos en España, (INSST, 2022).
- · Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera, (ADR 2023).
- Código marítimo internacional de mercancías peligrosas IMDG incluída la enmienda 40-20 (IMO, 2020).

ABREVIACIONES Y ACRÓNIMOS:

Lista de abreviaturas y acrónimos que se podrían utilizar (aunque no necesariamente utilizados) en esta ficha de datos de seguridad:

- REACH: Reglamento relativo al registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias químicas.
- GHS: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de productos químicos de las Naciones Unidas.
- CLP: Reglamento Europeo sobre Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias y Mezclas químicas.
- EINECS: Catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas.
- · ELINCS: Lista europea de sustancias químicas notificadas.
- · CAS: Chemical Abstracts Service (Division of the American Chemical Society).
- · UVCB: Sustancias de composición variable o desconocida, productos de reacción compleja o materiales biológicos.
- · SVHC: Sustancias altamente preocupantes.
- · PBT: Sustancias persistentes, bioacumulables y tóxicas.
- mPmB: Sustancias muy persistentes y muy bioacumulables.
- · DNEL: Nivel sin efecto derivado (REACH).
- PNEC: Concentración prevista sin efecto (REACH).
- CL50: Concentración letal, 50 por ciento.
- DL50: Dosis letal, 50 por ciento.
- ONU: Organización de las Naciones Unidas.
- · ADR: Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.
- RID: Regulations concerning the international transport of dangeous goods by rail.
- · IMDG: Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.
- · IATA: International Air Transport Association.
- · ICAO: International Civil Aviation Organization.

LEGISLACIONES SOBRE FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD:

Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Artículo 31 Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH) y el Anexo del Reglamento (UE) nº 2020/878

HISTÓRICO. **REVISIÓN:** Versión: 2 14/02/2018 02/08/2024 Versión: 3

Modificaciones con respecto a la Ficha de Datos de Seguridad anterior:

Cambios que se han introducido respecto a la anterior versión debido a la adaptación estructural y de contenido de la Ficha de Datos de Seguridad al Reglamento (UE) nº 2020/878: Todas las secciones.

La información de esta Ficha Datos de Seguridad, está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la UE y nacionales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuariosestán fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones vigentes.La información contenida en esta Ficha de Datos de Seguridad sólo significa una descripción de las exigencias de seguridad del preparado y no hay que considerarla como una garantía de sus propiedades