

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 2020/878)		Heidelberg Materials Hispania Cementos
Versión: 3.0 Fecha de revisión: 12/07/2024	Cal Hidráulica Natural NHL	Página 1 de 13

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

1.1 Identificador del producto.

Nombre del producto:	CAL HIDRÁULICA NATURAL (NHL)
Sinónimos:	Cal hidráulica, cal hidráulica natural
Nombre químico y fórmula:	No es aplicable, sustancia multicomponente (origen: inorgánico)
Nombre comercial:	i.Design CALIX / i.pro CALIX. NHL está sujeta a la norma NF EN 459-1 desde octubre de 2002
CAS:	85117-09-5
EINECS:	285-561-1
Número de registro REACH:	01-2119475523-36-XXXX
UFI	XC00-X01N-A00Q-FAVU

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

Uso identificado: Mezclada con arena, agua y/o otros conglomerantes hidráulicos, se vuelve un ligante hidráulico ideal para aplicaciones como morteros para revoque y asentamientos, morteros para restauración de edificios o monumentos antiguos, vías de comunicación, etc.

Uso no recomendado: Ninguno.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad.

Empresa: Heidelberg Materials Hispania Cementos, SA
 Dirección: C/ Cardenal Marcelo Espínola, 42 – 1ª
 Población: 28016 Madrid
 Provincia: Madrid
 Teléfono: 915786400
 E-mail: infohmhispania@heidelbergmaterials.com
 Web: www.heidelbergmaterials.es

1.4 Teléfono de emergencia:

INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGIA Y CIENCIAS FORENSES (24 h) - 91 562 04 20 El servicio está disponible en los siguientes idiomas: español e inglés.

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla.

2.1.1. De acuerdo al Reglamento (CE) n° 1272/2008

Clase de Peligro	Categoría de Peligro	Indicaciones de peligro
Skin Irrit.	2	H315: Provoca irritación cutánea.
Eye Dam.	1	H318: Provoca lesiones oculares graves
STOT SE	3	H335: Puede irritar las vías respiratorias

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 2020/878)		Heidelberg Materials Hispania Cementos
Versión: 3.0 Fecha de revisión: 12/07/2024	Cal Hidráulica Natural NHL	Página 2 de 13

2.2 Elementos de la etiqueta.

Etiquetado conforme al Reglamento (EU) No 1272/2008:

Pictogramas



Palabra de advertencia

Peligro

Indicaciones de peligro

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

Consejos de prudencia

P102 Mantener fuera del alcance de los niños.
 P261 Evitar respirar el polvo.
 P280 Llevar guantes/prendas/ gafas/máscara de protección.
 P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
 P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
 P310 Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.
 P333 + P313 En caso de irritación o erupción cutánea: consultar a un médico.
 P363 Lavar las prendas contaminadas antes de volverlas a utilizar.
 P501 Eliminar el contenido/recipiente en un punto de colecta de residuos. Previamente, el producto debe ser inertizado por endurecimiento al agua y los embalajes deben ser vaciados por completo

2.3 Otros peligros.

No se conocen las alteraciones endocrinas que puede producir la cal hidráulica.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias.

La cal hidráulica natural (NHL) (CAS: 85117-09-5; EINECS: 285-561-1) se obtiene por calcinación de sustancias calcáreas más o menos arcillosas o silíceas con reducción en polvo por apagado, con o sin trituración. Todas las NHL tienen la propiedad de fraguar y endurecerse en presencia de agua. El dióxido de carbono presente en el aire contribuye igualmente al proceso de endurecimiento.

Componentes principales:

Nombre	Concentración	EINECS	CAS
Hidróxido de calcio	15-65% (m/m) - 45% (m/m)	215-137-3	1305-62-0

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 2020/878)		Heidelberg Materials Hispania Cementos	
Versión: 3.0 Fecha de revisión: 12/07/2024	Cal Hidráulica Natural NHL		Página 3 de 13

Silicato de calcio	10-45% (m/m) - 30% (m/m)	233-107-8	10034-77-2
Carbonato de calcio	10-40% (m/m) - 25% (m/m)	207-439-9	471-34-1

Impurezas:

No se indican impurezas relevantes en la clasificación ni el etiquetado.

3.2 Mezclas.

No aplicable ya que la cal hidráulica natural (NHL) es una sustancia, no es una mezcla.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios.

Indicaciones generales

No presenta efectos diferidos conocidos. Consultar a un médico en todos los casos de exposición aguda y en caso de duda.

En caso de inhalación:

Apartar a la persona afectada de la fuente de polvo y llevarla al aire libre o alejar a la persona afectada de la fuente de contaminación. Consultar a un médico cuanto antes.

En caso de contacto con la piel:

Eliminar todo resto de producto mediante cepillado moderado y cuidadoso de las partes del cuerpo afectadas. Lavar con abundante agua corriente la parte del cuerpo afectada. Quitarse las ropas contaminadas. Si es necesario, consultar a un médico.

En caso de contacto con los ojos:

Enjuagarse inmediatamente los ojos con abundante agua o, si es posible, con una solución isotónica. Consultar a un médico.

En caso de ingestión:

Lavarse la boca con agua y beber abundante agua. No inducir el vómito. Llamar inmediatamente a un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

La cal hidráulica natural no presenta toxicidad aguda ante exposición por vía oral, cutánea o respiratoria. La sustancia está clasificada como irritante para la piel y las vías respiratorias y presenta riesgo de lesiones oculares graves. No se cree que presente ningún efecto nocivo sistémico; el principal peligro se debe a efectos locales (efecto-pH).

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 datos de seguridad.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

El producto no presenta ningún riesgo particular en caso de incendio.

5.1 Medios de extinción.

El producto no es inflamable.

5.1.1 Medios de extinción apropiados

El producto no es combustible. Todos los agentes extintores pueden ser usados.

Usar medidas de extinción adecuadas a las circunstancias locales y al entorno específico.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 2020/878)		Heidelberg Materials Hispania Cementos
Versión: 3.0 Fecha de revisión: 12/07/2024	Cal Hidráulica Natural NHL	Página 4 de 13

5.1.2 Medios de extinción no apropiados:

Ninguno

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla.

La cal hidráulica natural (NHL) no es combustible. No presenta ningún riesgo particular en caso de incendio.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.

Evitar la dispersión de polvo.

Evitar la liberación de aguas extintoras en el entorno.

No intervenir sin protección adecuada

SECCIÓN 6: MEDIDAS 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

Asegurar una ventilación suficiente.

Evitar en la medida de lo posible la emisión de polvo.

Alejar a las personas que no lleven la protección apropiada.

Evitar todo contacto con la piel, los ojos y la ropa - llevar equipo de protección apropiado.

Evitar la inhalación de polvos – asegurar una ventilación suficiente o llevar equipo de protección, usar ropa de protección apropiada (consultar la Sección 8).

6.1.2. Para el personal de emergencia

Usar ropa de protección adecuada.

Asegurar una ventilación suficiente.

Alejar a las personas que no lleven la protección apropiada.

Evitar todo contacto con la piel, los ojos y la ropa - llevar equipo de protección apropiado (consultar la Sección 8).

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.

Contener el producto vertido. Mantener el material seco en la medida de lo posible. Si es posible, cubrir la zona a fin de evitar todo peligro innecesario debido a la emisión de polvo. Evitar el vertido de residuos incontrolados en las redes acuíferas y los sistemas de desagüe (aumento del pH). Todo vertido considerable en las redes acuíferas debe comunicarse a la Agencia de Medio Ambiente o a cualquier otra autoridad competente.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza.

Recoger el producto en un recipiente de emergencia adecuadamente etiquetado.

Impedir o limitar la formación y la dispersión de polvo.

Mantener el material seco en la medida de lo posible.

Recoger el producto mecánicamente, en seco.

Utilizar un sistema de aspiración al vacío o recoger con palas e introducir en bolsas.

Dejar que el material se seque y endurezca antes de su eliminación, como se describe en la sección 13.

6.4 Referencia a otras secciones.

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8. Para la eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones de la sección 13.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 2020/878)		Heidelberg Materials Hispania Cementos
Versión: 3.0 Fecha de revisión: 12/07/2024	Cal Hidráulica Natural NHL	Página 5 de 13

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura

7.1.1 Medidas de protección

Evitar el contacto con la piel, los ojos y las mucosas. Llevar los equipos de protección apropiados (consultar la Sección 8 de esta Ficha de Datos de Seguridad).

No usar lentillas de contacto cuando se manipule este producto. También se recomienda llevar un colirio de uso individual.

Evitar la formación o la dispersión de polvos. Confinar las fuentes de polvo y utilizar ventiladores de extracción (eliminador de polvo en los puntos de tratamiento). Incluir también los sistemas de transporte.

7.1.2. Medidas generales de higiene en el trabajo

Evitar la inhalación, la ingestión y el contacto con la piel y los ojos.

Pueden utilizarse cremas "barrera".

Lavarse las manos después de cualquier manipulación.

Se exigen medidas generales de higiene del trabajo para asegurar una manipulación segura de la sustancia. Estas medidas comprenden: buenas prácticas personales; limpieza regular de los lugares de trabajo; no beber, comer ni fumar en el lugar de trabajo.

Ducharse y cambiarse de ropa después de finalizar el trabajo. No llevarse a casa la ropa contaminada.

Separar la ropa de trabajo de la ropa de calle. Lavarlas por separado. Separar la ropa de trabajo de la ropa común.

Lavar por separado.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.

Condiciones para un almacenamiento seguro:

Almacenar fuera del alcance de los niños.

Almacenar a cubierto de la humedad.

No utilizar aluminio para el transporte o el almacenamiento si existen riesgos de contacto con el agua.

El almacenamiento a granel debe efectuarse en silos de uso exclusivo.

Materiales incompatibles:

Los ácidos fuertes y los compuestos nitrogenados.

Los materiales orgánicos.

Evitar el contacto con el aire y la humedad.

7.3 Usos específicos finales.

Es necesario respetar las condiciones de empleo (consultar las especificaciones técnicas).

Para más información, consultar las situaciones de exposición que se describen en el anexo y más precisamente el apartado "2.1: Control de exposición de los trabajadores de las situaciones de exposición.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control.

Límite de exposición durante el trabajo para:

Nombre - valor límite	CAS	Tipo de Valor límite	Valor (a 8 h TWA)	Unidades	Referencia legal [1]
Partículas (insolubles o pocosolubles)	-	VLA-ED Fracción inhalable	10	mg/m ³	c, o, e
Partículas (insolubles o poco solubles)	-	VLA-ED Fracción respirable	3	mg/m ³	c, o, d, e
Hidróxido cálcico	1305-62-0	VLA-ED Fracción respirable	1	mg/m ³	VLI, d

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 2020/878)		Heidelberg Materials Hispania Cementos
Versión: 3.0 Fecha de revisión: 12/07/2024	Cal Hidráulica Natural NHL	Página 6 de 13

		VLA-EC Fracción respirable	4		
--	--	----------------------------	---	--	--

c Los términos "soluble" e "insoluble" se entienden con referencia al agua.

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.

e Este valor es para la materia particulada que no contenga amianto y menos de un 1% de sílice cristalina.

o Materia particulada para la que existe evidencia toxicológica sobre la que basar un VLA. No obstante, se recomienda mantener las exposiciones por debajo del valor límite genérico indicado.

VLI Agente químico para el que la UE 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. Los Estados Miembros deberán establecer un valor límite en sus respectivas legislaciones, en el plazo indicado en dichas directivas. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.

[1] Límites de exposición profesional para agentes químicos en España. 2024. INSST

DNEL :

- Efectos agudos: DNEL: 4 mg/m³ (polvo respirable),
- Efectos a largo plazo: DNEL: 1 mg/m³ (polvo respirable).

PNEC:

- PNEC Agua dulce: 0,574 mg/L
- PNEC Agua salada: 0,374 mg/L
- PNEC Planta tratamiento aguas: 3,511 mg/L
- PNEC Suelo: 1262,3 mg/kg suelo

8.2 Controles de la exposición.

Para controlar los riesgos potenciales es necesario evitar la generación de polvos. Es necesario llevar los equipos de protección apropiados. Es necesario usar equipos de protección ocular (gafas o viseras, por ejemplo), excepto si es posible excluir un eventual contacto con los ojos debido a la naturaleza y al tipo de aplicación (proceso en circuito cerrado). Si corresponde, es necesario usar protección facial, ropa de protección y calzado de seguridad.

Consultar las situaciones de exposición pertinentes que se describen en el anexo que acompaña a la presente Ficha de Datos de Seguridad.

8.2.1 Controles técnicos apropiados

Si la utilización del producto genera polvo, utilizar recintos cerrados, ventilación local u otros medios técnicos para mantener los niveles de polvo en el aire por debajo de los límites de exposición recomendados.

8.2.2. Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Protección de los ojos/la cara:



Cuando se maneje cal NHL, húmeda o seca, utilizar gafas aprobadas o gafas de protección certificadas (por ejemplo, UNE-EN 166).

Protección cutánea:



Usar guantes de protección de goma de nitrilo (tiempo de rotura (mín.) > 480). Los guantes utilizados deben responder a las especificaciones UNE-EN 374.

Usar ropa de protección que cubra totalmente la piel (pantalón largo, mangas largas, aberturas bien cerradas) y calzado estanco resistente a los productos cáusticos.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 2020/878)

**Heidelberg Materials
Hispania Cementos**

Versión: 3.0

Fecha de revisión: 12/07/2024

Cal Hidráulica Natural NHL

Página 7 de 13

Protección respiratoria:

Para mantener los niveles de polvos por debajo de los valores límite fijados se recomienda una ventilación local. Usar máscara anti-polvo adaptada (P1). Consultar las situaciones de exposición pertinentes descritas en el anexo que acompaña a la presente Ficha de Datos de Seguridad.

Peligros térmicos:

No aplica

8.2.3. Controles de exposición medioambiental

Es necesario filtrar el aire que sale de las ventilaciones o de los sistemas de extracción de polvo antes de expulsarlo a la atmósfera.

Contener el vertido. Todo vertido importante en los cursos de agua debe comunicarse a la autoridad responsable de la protección del medio ambiente.

Para información detallada sobre las medidas de gestión de riesgos dirigidas a controlar la exposición del medio ambiente a la sustancia deben consultarse las situaciones de exposición pertinentes descritas en el anexo que acompaña a la presente Ficha de Datos de Seguridad.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.**

a) Estado físico:	Polvo
b) Color:	Gris o blanco (según tipo).
c) Olor:	Inodoro
d) Punto de fusión/punto de congelación:	> 450 °C
e) Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
f) Inflamabilidad:	No inflamable
g) Límites superior/inferior de explosividad:	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
h) Punto de inflamación:	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto
i) Temperatura de auto-inflamación:	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto
j) Temperatura de descomposición:	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto
k) pH:	pH: (T ^a = 20 °C; en agua, proporción agua - sólido 1:2): básico, entre 12 y 13.
l) Viscosidad cinemática:	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto
m) Solubilidad:	leve (0.1-1.5 g/l)
n) Coeficiente de reparto n-octanol/agua:	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto
o) Presión de vapor:	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto
p) Densidad y/o densidad relativa:	2,7 a 20°C
q) Densidad de vapor relativa:	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto
r) Características de las partículas:	20-30%: < 5 µm.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 2020/878)		Heidelberg Materials Hispania Cementos
Versión: 3.0 Fecha de revisión: 12/07/2024	Cal Hidráulica Natural NHL	Página 8 de 13

9.2. Otros datos

- | | |
|-----------------------------|---|
| a) Tasa de evaporación: | No aplicable debido a las características físico-químicas del producto |
| b) Propiedades explosivas: | No aplicable al no poseer efecto explosivo o pirotécnico y no tener la capacidad de manera espontánea, por reacción química, de poder desprender gases a una temperatura, presión y velocidad tales que pueden ocasionar daños a su entorno. No es capaz de producir una reacción química exotérmica autosostenida. |
| c) Propiedades comburentes: | No aplicable, ya que ni provoca ni facilita la combustión de otras sustancias. |
| d) Densidad aparente | 0,5 - 0,76 g/cm ³ a 20 °C |

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad.

En medio acuoso, el Ca(OH)₂ se disocia, provocando la formación de cationes de calcio y de aniones hidroxilo (si su concentración es inferior al límite de solubilidad en agua).

10.2 Estabilidad química.

El producto es estable a temperatura ambiente y en las condiciones normales de utilización y almacenamiento.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.

La cal hidráulica natural reacciona de manera exotérmica con los ácidos. Cuando se calienta por encima de 580 °C, el dihidróxido de calcio se descompone para producir óxido de calcio (CaO) y agua (H₂O): Ca(OH)₂ → CaO + H₂O. El óxido de calcio reacciona con el agua y genera calor, lo cual puede resultar peligroso para los materiales inflamables.

10.4 Condiciones que deben evitarse.

Minimizar la exposición al agua y a la humedad para evitar la degradación.

10.5 Materiales incompatibles

La cal hidráulica natural reacciona de manera exotérmica con los ácidos para formar sales. En presencia de humedad, la cal hidráulica natural reacciona con el aluminio y el latón produciendo hidrógeno.

$$\text{Ca(OH)}_2 + 2\text{Al} + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca[Al(OH)}_4\text{]}_2 + 3\text{H}_2$$

10.6 Productos de descomposición peligrosos.

Sin información disponible.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

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

Toxicidad aguda:

Dihidróxido de calcio (CAS: 1305-62-0)
 Por vía oral: DL50 > 2000 mg/kg [4] Especie: Rata
 Por vía cutánea: DL50 > 2500 mg/kg [5] Especie: Conejo
 A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Corrosión o irritación cutáneas:

La sustancia es irritante para la piel.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 2020/878)		Heidelberg Materials Hispania Cementos
Versión: 3.0 Fecha de revisión: 12/07/2024	Cal Hidráulica Natural NHL	Página 9 de 13

Lesiones oculares graves o irritación ocular:

La sustancia crea un riesgo de lesiones oculares graves.

Sensibilización respiratoria o cutánea:

La sustancia puede ser sensibilizadora por contacto con la piel.

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

Mutagenicidad en células germinales

Ningún componente de la sustancia es conocido por ser genotóxico.

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

Carcinogenicidad:

Ningún componente de la sustancia es conocido por ser cancerígeno.

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

Toxicidad para la reproducción:

Ningún componente de la sustancia es conocido por ser tóxico para la reproducción.

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

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

Sustancia clasificada toxica para algunos órganos por una exposición única – categoría 3. Puede provocar irritaciones de las vías respiratorias.

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

Ningún componente de la sustancia es conocido por ser tóxico para determinados órganos.

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

Peligro por aspiración:

La sustancia no presenta peligro por aspiración.

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

11.2. Información sobre otros peligros

Propiedades de alteración endocrina: Ninguno de los componentes se encuentra listado como tal.

Otros datos:

Inhalar la mezcla de polvo puede agravar enfermedades existentes del sistema respiratorio y/o las condiciones médicas tal como enfisema o asma y / o las condiciones existentes de la piel y/o los ojos.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Toxicidad.

En el medio ambiente acuático y en el suelo, la exposición a la cal hidráulica natural se reduce a la exposición al calcio y a los iones hidróxilo.

LC50 (96 h) para los peces de agua dulce: 50,6 mg/l (dihidróxido de calcio).

LC50 (96 h) para los peces de agua de mar: 457 mg/l (dihidróxido de calcio).

EC50 (48 h) para los invertebrados de agua dulce: 49,1 mg/l (dihidróxido de calcio).

LC50 (96 h) para los invertebrados de agua de mar: 158 mg/l (dihidróxido de calcio).

EC50 (72 h) para las algas de agua dulce: 184,57 mg/l (dihidróxido de calcio).

NOEC (72 h) para las algas de agua dulce: 48 mg/l (dihidróxido de calcio).

A concentraciones elevadas, por el aumento de la temperatura y del pH, se utiliza óxido de calcio para la desinfección de los fangos de depuración.

NOEC (14 d) para los invertebrados de agua de mar: 32 mg/l (dihidróxido de calcio).

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 2020/878)		Heidelberg Materials Hispania Cementos
Versión: 3.0 Fecha de revisión: 12/07/2024	Cal Hidráulica Natural NHL	Página 10 de 13

EC510/LC10 o NOEC para los macroorganismos del suelo: 2.000 mg/kg de suelo seco (dihidróxido de calcio).
 EC510/LC10 o NOEC para los microorganismos del suelo: 12.000 mg/kg de suelo seco (dihidróxido de calcio).

NOEC (21 d) para las plantas terrestres: 1.080 mg/kg (dihidróxido de calcio).

El producto es susceptible de resultar nocivo para el medio ambiente acuático por modificación del pH. Aunque este producto es útil para corregir la acidez del agua, un exceso de más de 1 g / litro puede resultar nocivo para la vida acuática. Un pH > 12 disminuye rápidamente después de una dilución o de una carbonatación.

12.2 Persistencia y degradabilidad.

No aplicable (sustancia inorgánica).

12.3 Potencial de bioacumulación.

No aplicable (sustancia inorgánica).

12.4 Movilidad en el suelo.

El dihidróxido de calcio reacciona con la humedad y/o el dióxido de carbono del aire para formar respectivamente carbonato de calcio, que es poco soluble y por lo tanto presenta escasa movilidad en la mayoría de los suelos.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB.

No aplicable (sustancia inorgánica).

12.6 Propiedades de alteración endocrina

El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.

12.7 Otros efectos adversos

Datos no disponibles para la sustancia.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos.

Eliminar el continente y el contenido inutilizado según las exigencias de los Estados miembros y locales aplicables. El embalaje utilizado está destinado exclusivamente al embalaje de este producto; no debe reutilizarse para otros fines.

Eliminar el contenido / recipiente en un punto de recogida de residuos. Previamente, la cal hidráulica natural debe hacerse inerte por endurecimiento con agua, y los embalajes deben ser vaciados completamente.

Producto – húmedo

Permitir el endurecimiento, evitar el vertido en alcantarillas, sistemas de drenaje o conductos de agua, y eliminar según lo indicado en el punto 13.3.

Producto – endurecido

Después de añadir agua Eliminar de acuerdo con la legislación local. Evitar el vertido al sistema de alcantarillado. Eliminar productos endurecidos, como residuos de la fabricación de cemento, cal y yeso o de artículos y productos derivados de estos:

Código LER: 10 13 06 Partículas y polvo.

Embalajes

Envase completamente vacío y proceso de envasado conforme con la legislación local.

Código LER: 15 01 01 (residuos de papel y cartón de embalar).

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 2020/878)		Heidelberg Materials Hispania Cementos
Versión: 3.0 Fecha de revisión: 12/07/2024	Cal Hidráulica Natural NHL	Página 11 de 13

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

La Cal Hidráulica no está afectado por la legislación internacional de transporte de mercancías peligrosas (IMDG, IATA, ADR/RID). Mercanciano peligrosa según la reglamentación de transporte.

14.1 Número ONU o número ID

No regulado.

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

No regulado.

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

No regulado.

14.4 Grupo de embalaje

No regulado.

14.5 Peligros para el medio ambiente

No regulado.

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

No regulado.

14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

No regulado.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

El producto no está afectado por el Reglamento (CE) n° 1005/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.

El producto no se encuentra afectado por la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III).

El producto no está afectado por el Reglamento (UE) No 528/2012 relativo a la comercialización y el uso de los biocidas.

El producto no se encuentra afectado por el procedimiento establecido en el Reglamento (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.

15.2 Evaluación de la seguridad química.

Se ha realizado una evaluación de la seguridad química para esta sustancia.

SECCIÓN 16: OTROS DATOS

16.1 Control de cambios

Versión	Fecha de aprobación	Principales cambios
1.0	2015-06-01	Versión 8 de la FDS de Cal Hidráulica Natural (NHL) de Socli
2.0	2018-02-06	Corrección de errores ortográficos varios. Corrección de errores tipográficos varios. Sección 1.1. Nuevos nombres comerciales FyM Sección 1.2. Usos. No aparece la tabla 1 en anexo con los usos. Se deja incluyendo usos genéricos de NHL

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 2020/878)		Heidelberg Materials Hispania Cementos
Versión: 3.0 Fecha de revisión: 12/07/2024	Cal Hidráulica Natural NHL	Página 12 de 13

3.0	2024-07-12	<p>Sección 1.3. Se actualizan los datos de la empresa</p> <p>Sección 1.4. Teléfono de INTCF</p> <p>Sección 3. Se enumeran las subsecciones 3.1 Sustancias y 3.2 Mezclas según Reglamento UE 2015/830. La cal es una sustancia</p> <p>Sección 5.2. Se cambia "mezcla" por cal hidráulica natural (NHL). Estrictamente la NHL no es una mezcla, ya que es el resultado de la calcinación de la mezcla</p> <p>Sección 6.3. Rectificación frase mal traducida ("Consolidar el producto antes su eliminación, "as descrito" en la sección 13" por "Dejar que el material se seque y endurezca antes de su eliminación, como se describe en la sección 13.")</p> <p>Sección 8.1. Datos actualizados a España INSHT 2017 (http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/LEP%20_VALORES%20LIMITE/Valores%20limite/LEP%202017.pdf)</p> <p>Sección 8.2.3. Referencia al anexo para control de riesgos ambientales (debe adjuntarse dicho anexo a la FDS)</p> <p>Sección 13.1. Se incorpora información relativa a la eliminación del recipiente e inertización de la cal</p> <p>Sección 13.2, 13.3 y 13.4. Nuevas secciones propuestas para distintas formas del producto para gestionarlo como residuo</p> <p>Sección 15.1. Se nombran las directivas a las que hace referencia y se elimina la referencia francesa</p> <p>Sección 16.1. Se incorpora la tabla de control de cambios</p> <p>Sección 16.2. Ampliada la lista de abreviaturas</p> <p>Sección 16.3. Actualizada lista referencias (INSHT español). Eliminado texto completo frases H sección 3. No procede por no aparecer. Texto completo aparece en sección 2 directamente, en las secciones 2.1 y 2.2</p> <p>Sección 16.4. Nueva sección relativa a formación</p> <p>Sección 16.5. Situaciones de exposición anterior incluida en sección propia 16.5 como. Aviso legal / Nota aclaratoria / descargo de responsabilidad, idéntica a todas las FDS.</p>
		Adaptación al Reglamento (UE) 2020/878 e inclusión de UFI.

16.2 Abreviaturas y acrónimos utilizados

ACGIH	American Conference of Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales)
ADR/RID	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera / Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.
CAS	Chemical Abstracts Service, es una división de la Sociedad Americana de Química,
CLP	Clasificación, Etiquetado y Envasado de sustancias y mezclas (Reglamento Europeo, n° 1272/2008)
DNEL	Nivel sin efecto derivado.
ECHA	Agencia Europea de Sustancias y preparados Químicos EINECS Inventario Europeo de Sustancias Químicas Existentes
EPA	Filtro de aire eficiente para partículas
EPOC	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica FDS
FDS	Ficha de datos de seguridad
FPA	Factor de Protección Asignado (FPA)
FF P	Mascarilla autofiltrante para partículas (desechable) HEPA. Filtro de aire de alta eficiencia para partículas
IATA	Asociación internacional de transporte aéreo.
IMDG	Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.
LC50	Concentración letal de un compuesto en aire o agua que mata al 50% de los organismos estudiados en condiciones específicas.
LER	Lista europea de residuos
EC50	Concentración, calculada estadísticamente, que se espera produzca un efecto no-letal definido en el 50% de una población de organismos en unas condiciones determinadas.
EM	Estado Miembro
MEASE	Herramienta para la estimación de exposiciones a metales y compuestos inorgánicos EBRC Consulting GmbH for Eurometaux, http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php
PBT	Persistente, bioacumulable y tóxica.
PNEC	Concentración Prevista sin Efectos
PROC	Categoría de proceso

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 2020/878)		Heidelberg Materials Hispania Cementos
Versión: 3.0 Fecha de revisión: 12/07/2024	Cal Hidráulica Natural NHL	Página 13 de 13

SCOEL Comité Científico para los Límites de Exposición profesional a Agentes Químicos
 STOT Toxicidad específica en determinados órganos
 UVCB Sustancias de composición desconocida o variable, productos de reacción complejos o materiales biológicos
 vPvB Muy persistente y muy bioacumulable.
 VLA/ED Valor límite ambiental de exposición profesional diaria.

16.3 Referencias

Bureau Européen des substances Chimiques (ECB)
 CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer)
 HSDB (Hazardous Substances Data Bank) (National Library of Medicine)
 IUCLID (International Uniform Chemical Information data Base)
 RTECS (Registry of Toxic effects of Chemical Substances)
 SCOEL Anonymous, 2008: Recommendation from the Scientific Committee on
 INSST (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo): Límites de exposición profesional para agentes químicos 2024.

16.4 Formación

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

16.5 Aviso legal / Nota aclaratoria / descargo de responsabilidad

La información suministrada en esta ficha 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 instrucciones que aparecen en el envase o en 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 producto dentro de su plazo recomendado y cumplir con todos los requisitos legales que sean aplicables a su actividad.

La información facilitada en esta ficha de Datos de Seguridad ha sido redactada de acuerdo con el REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) n° 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).

La información suministrada en esta ficha 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 instrucciones que aparecen en el envase o en 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.