	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> (Reglamento REACH (CE) n°1907/2006 (Anexo II), n°1278/2008 y n°453/2010 – n°453/2010)	Página 1 / 17
		Versión: 8
		Fecha: 01 / 06 / 2015
		Reemplaza la ficha del: 20 / 11 / 2013
<b>CAL HIDRÁULICA NATURAL NHL</b>		<b>SOCLI</b>

## ²SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o 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 multi-componente (origen: inorgánico)
Nombre comercial:	FYM i.pro CALIX 3.5 GRIS / FYM i.design CALIX 3.5 BLANCA / FYM i.pro CALIX 5 GRIS
CAS:	85117-09-5
EINECS:	285-561-1
Numero de registro REACH:	01-2119475523-36-0001

### 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos no desaconsejados

Los usos identificados están disponibles en la Tabla 1 en el apéndice de esta ficha de seguridad.

Uso no recomendado: ninguna

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

Nombre:	SOCLI SAS
Dirección:	2 Quartier Castans 65370 Izaourt France
Teléfono:	+33 (0)5 62 99 33 80
Fax:	+33 (0)5 62 99 25 73
E-mail:	<a href="mailto:sds@socli.fr">sds@socli.fr</a>

### 1.4 Teléfono de emergencia

Llamada de urgencia europea:	112
Samu:	061
Servicio de Información Toxicológica:	+34 91 562 04 20
Disponible exclusivamente en el siguiente horario de oficina (*):	de lunes a jueves: 8h – 12h / 13h30 – 17h30
	viernes : 8h – 12h / 13h30 – 16h30

**SOCLI**

65370 Izaourt FRANCE

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> (Reglamento REACH (CE) n°1907/2006 (Anexo II), n°1278/2008 y n°453/2010 – n°453/2010)	Página 2 / 17
		Versión: 8
		Fecha: 01 / 06 / 2015
		Reemplaza la ficha del: 20 / 11 / 2013
<b>CAL HIDRÁULICA NATURAL NHL</b>		<b>SOCLI</b>

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros \*

### 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

La mezcla esta clasificada según el reglamento 1272/2008/CE (CLP).

#### 2.1.1 Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008 y sus adaptaciones

H335	Puede irritar las vías respiratorias Toxicidad específica en determinados órganos — Exposición única, categoría 3, Exposición: Inhalación
H315	Provoca irritación cutánea Corrosión/Irritación cutáneas – Categoría 2
H318	Provoca lesiones oculares graves Lesiones oculares graves/irritación ocular - Categoría 1

### 2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008 y sus adaptaciones.

#### Pictogramas de peligro:



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 + P304 + P340	Evitar respirar el polvo. EN CASO DE INHALACIÓN: transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
P280	Llevar guantes/prendas/ gafas/máscara de protección.

**SOCLI**

65370 Izaourt FRANCE

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> (Reglamento REACH (CE) n°1907/2006 (Anexo II), n°1278/2008 y n°453/2010 – n°453/2010)	Página 3 / 17
		Versión: 8
		Fecha: 01 / 06 / 2015
		Reemplaza la ficha del: 20 / 11 / 2013
<b>CAL HIDRÁULICA NATURAL NHL</b>		<b>SOCLI</b>

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.
P332 + P313	En caso de irritación cutánea: consultar a un médico.
P501	Eliminar el contenido/recipiente en un punto de colecta de residuos. Previamente, la cal hidráulica natural debe ser inertizado por endurecimiento al agua y los embalajes deben ser vaciados por completo.

### **2.3 Otros peligros**

No aplicable: la sustancia no cumple con los criterios de sustancias y mezclas PBT y mPmB de acuerdo con el anexo XIII del reglamento REACH.

Ningún otro riesgo identificado.

### **SECCIÓN 3: Composición / informaciones sobre los componentes**

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: Hidróxido de calcio  
 CAS: 1305-62-0  
 EINECS: 215-137-3  
 Concentración: 15-65 % (m/m) – (30 % (m/m))

Nombre: silicato de calcio  
 CAS: 10034-77-2  
 EINECS: 233-107-8  
 Concentración: 10-45 % (m/m) - (30 % (m/m))

Nombre: Carbonato de calcio  
 CAS: 471-34-1  
 EINECS: 207-439-9  
 Concentración: 10-40 % (m/m) - (25 % (m/m))

**SOCLI**

65370 Izaourt FRANCE

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> (Reglamento REACH (CE) n°1907/2006 (Anexo II), n°1278/2008 y n°453/2010 – n°453/2010)	Página 4 / 17
		Versión: 8
		Fecha: 01 / 06 / 2015
		Reemplaza la ficha del: 20 / 11 / 2013
<b>CAL HIDRÁULICA NATURAL NHL</b>		<b>SOCLI</b>

Impurezas:

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

#### **SECCIÓN 4: Primeros auxilios**

##### **4.1 Descripción de los primeros auxilios**

###### Recomendación general:

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**

Hasta la fecha, no se indica ningún cuidado médico inmediato ni tratamiento específico. Deben seguirse las recomendaciones descritas en el apartado 4.1.

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> (Reglamento REACH (CE) n°1907/2006 (Anexo II), n°1278/2008 y n°453/2010 – n°453/2010)	Página 5 / 17
		Versión: 8
		Fecha: 01 / 06 / 2015
		Reemplaza la ficha del: 20 / 11 / 2013
<b>CAL HIDRÁULICA NATURAL NHL</b>		<b>SOCLI</b>

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

### 5.1 Medidas 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.

#### 5.1.2 Medios de extinción no apropiados:

Ninguna.

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

La mezcla 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 procedimiento 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.

**SOCLI**

65370 Izaourt FRANCE

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> (Reglamento REACH (CE) n°1907/2006 (Anexo II), n°1278/2008 y n°453/2010 – n°453/2010)	Página 6 / 17
		Versión: 8
		Fecha: 01 / 06 / 2015
		Reemplaza la ficha del: 20 / 11 / 2013
<b>CAL HIDRÁULICA NATURAL NHL</b>		<b>SOCLI</b>

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.

Consolidar el producto antes su eliminación, as descrito en la sección 13.

### **6.4 Referencia a otras secciones.**

Para informaciones más detalladas sobre los controles de exposición / la protección individual o las medidas de eliminación del producto, consulte las secciones 8 y 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 Consejos generales sobre la salud 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.

**SOCLI**

65370 Izaourt FRANCE

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> (Reglamento REACH (CE) n°1907/2006 (Anexo II), n°1278/2008 y n°453/2010 – n°453/2010)	Página 7 / 17
		Versión: 8
		Fecha: 01 / 06 / 2015
		Reemplaza la ficha del: 20 / 11 / 2013
<b>CAL HIDRÁULICA NATURAL NHL</b>		<b>SOCLI</b>

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**

Valores límites de exposición :

- Francia : Polvos considerados sin efecto específico

o Polvos totales : VME : 10 mg/m<sup>3</sup>

o Polvos alveolares : VME : 5 mg/m<sup>3</sup>

o Dihydroxyde de calcium : VME : 5 mg/m<sup>3</sup>


- Recomendaciones del Comité Científico Sobre Exposición Ocupacional

(SCOEL [1]) :

Cales Naturales Hidráulicas (NHL):

**SOCLI**

65370 Izaourt FRANCE

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> (Reglamento REACH (CE) n°1907/2006 (Anexo II), n°1278/2008 y n°453/2010 – n°453/2010)	Página 8 / 17
		Versión: 8
		Fecha: 01 / 06 / 2015
		Reemplaza la ficha del: 20 / 11 / 2013
<b>CAL HIDRÁULICA NATURAL NHL</b>		<b>SOCLI</b>

o Efectos agudas : DNEL : 4 mg/m<sup>3</sup> (polvos respirables)

o Efectos a largo plazo : DNEL : 1 mg/m<sup>3</sup> (polvos respirables)

## **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**

#### ***8.2.2.1 Protección de los ojos y de la cara***

Antes de cualquier manejo de polvo o emisiones de polvo, es necesario usar gafas de protección conformes con la norma NF EN166.

El uso de gafas comunes no es una protección.

Prever fuentes oculares en los lugares donde el producto se manipula constantemente.

#### ***8.2.2.2 Protección de la piel***

Puesto que la cal hidráulica natural está clasificada como irritante para la piel, la exposición dérmica debe reducirse al mínimo en la medida de lo técnicamente posible.

Usar guantes de protección de goma de nitrilo (tiempo de rotura (mín.) > 480). Los guantes utilizados deben responder a las especificaciones de la directiva 89/686/CEE y de la norma correspondiente NF 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.

#### ***8.2.2.3 Protección respiratoria (\*)***

Para mantener los niveles de polvos por debajo de los valores límite fijados se recomienda una ventilación local.


Usar máscara antipolvo adaptada (P1). Consultar las situaciones de exposición pertinentes descritas en el anexo que acompaña a la presente Ficha de Datos de Seguridad.

#### ***8.2.2.4 Peligros térmicos***

El producto no presenta peligro térmicos.

## **8.2.3 Controles de exposición medioambiental**



	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> (Reglamento REACH (CE) n°1907/2006 (Anexo II), n°1278/2008 y n°453/2010 – n°453/2010)	Página 9 / 17
		Versión: 8
		Fecha: 01 / 06 / 2015
		Reemplaza la ficha del: 20 / 11 / 2013
<b>CAL HIDRÁULICA NATURAL NHL</b>		<b>SOCLI</b>

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 Informaciones sobre propiedades físicas y químicas esenciales

<u>Aspecto:</u>	<i>Estado físico: polvo</i>
	<i>Tamaño medio de las partículas: 20-30%: &lt; 5 µm</i>
	<i>Color: lanco o gris</i>
<u>Olor:</u>	Inodora
<u>Umbral de olfativo:</u>	Ninguno
<u>pH:</u>	12-13
<u>Punto de fusión / punto de congelación:</u>	Punto de fusión > 450°C
<u>Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:</u>	No aplicable
<u>Punto de inflamación:</u>	No aplicable (sólido no inflamable)
<u>Tasa de evaporación:</u>	No aplicable
<u>Inflamabilidad (sólido, gas):</u>	No aplicable (mezcla no inflamable)
<u>Límites superiores / inferiores de inflamabilidad o explosividad:</u>	No aplicable (mezcla no inflamable)
<u>Presión de vapor:</u>	No aplicable
<u>Densidad de vapor:</u>	No aplicable
Masa volúmica aparente:	0,5 – 0,76 g/cm <sup>3</sup> a 20°C
Masa volúmica real:	2,5 – 2,66 g/cm <sup>3</sup> a 20°C
Densidad relativa:	2,66
Solubilidad(es):	en agua: 1,5 g/l a 20°C
Coeficiente de partición (n-octanol/agua):	No aplicable
Temperatura de autoinflamabilidad:	No aplicable (sólido no inflamable)
Temperatura de descomposición:	Dato no disponible
Viscosidad:	No aplicable (sólido)
Propiedades explosivas:	No aplicable (sustancia no explosiva)

**SOCLI**

65370 Izaourt FRANCE

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> (Reglamento REACH (CE) n°1907/2006 (Anexo II), n°1278/2008 y n°453/2010 – n°453/2010)	Página 10 / 17
		Versión: 8
		Fecha: 01 / 06 / 2015
		Reemplaza la ficha del: 20 / 11 / 2013
<b>CAL HIDRÁULICA NATURAL NHL</b>		<b>SOCLI</b>

Propiedades comburentes: No aplicable (sustancia no combustible)

#### 9.2 Otra información (\*)

No se dispone de ningún dato relativo a la miscibilidad ni a la liposolubilidad (disolvente-aceite) de la mezcla.

#### **9.2 Información adicional**

Ningún dato sobre la miscibilidad, la solubilidad en grasas (solvente-aceite).

### **SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad**

#### **10.1 Reactividad**

En medio acuoso, el  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  se disocia, provocando la formación de cationes de calcio y de aniones hidróxilo (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**

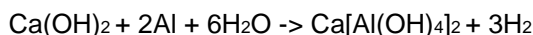
La cal hidráulica natural reacciona de manera exotérmica con los ácidos. Cuando se calienta por encima de 580 °C, el dihidróxido de calcio se descompone para producir óxido de calcio (CaO) y agua (H<sub>2</sub>O):  $\text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$ . El óxido de calcio 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.



#### **10.6 Productos de descomposición peligrosos.**

No tenemos conocimiento de la existencia de ningún producto de descomposición peligroso.

Información complementaria: el dihidróxido de calcio reacciona con el dióxido de carbono para formar carbonato de calcio, que es un material corriente en la naturaleza.

### **SECCIÓN 11: Información toxicológicas**

#### **a) Toxicidad aguda:**

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> (Reglamento REACH (CE) n°1907/2006 (Anexo II), n°1278/2008 y n°453/2010 – n°453/2010)	Página 11 / 17
		Versión: 8
		Fecha: 01 / 06 / 2015
		Reemplaza la ficha del: 20 / 11 / 2013
<b>CAL HIDRÁULICA NATURAL NHL</b>		<b>SOCLI</b>

No se ha observado ninguna toxicidad aguda para la cal hidráulica natural. Se considera científicamente injustificado un estudio de toxicidad aguda cutánea o un estudio de toxicidad por inhalación con cal hidráulica natural.

Oral: DL50 (rata) > 2.000 mg/kg (OCDE 425, sustancia de ensayo Ca(OH)<sub>2</sub>, rata). Por referencias cruzadas, esos resultados son igualmente aplicables a la cal hidráulica natural.

Cutánea: Dato no disponible.

Inhalación: Dato no disponible.

No se justifica la clasificación para una toxicidad aguda.

Para los efectos irritantes de las vías respiratorias véase lo indicado en párrafos anteriores.

**b) Corrosión cutánea / irritación cutánea:**

El dihidróxido de calcio es irritante para la piel. Por referencias cruzadas, esos resultados son igualmente aplicables a la cal hidráulica natural.

Sobre la base de resultados experimentales de una sustancia similar, la cal hidráulica natural está clasificada como irritante para la piel [Corrosión/Irritación cutánea, categoría 2 (H315 –Provoca irritación cutánea)].

**c) Lesiones oculares graves / irritación ocular:**

El dihidróxido de calcio presenta el riesgo de provocar daños graves a los ojos (estudios de irritación ocular in vivo, conejo). Por referencias cruzadas, esos resultados son igualmente aplicables a la cal hidráulica natural.

Sobre la base de resultados experimentales de una sustancia similar, la cal hidráulica natural está clasificada como gravemente irritante para los ojos [Lesiones oculares/Irritación ocular, categoría 1 (H318 – Provoca lesiones oculares graves)].

**d) Sensibilización respiratoria o cutánea:**

No hay datos disponibles.

Sobre la base de la naturaleza del efecto (modificación del pH) y de la necesidad esencial en calcio para la alimentación humana, la cal hidráulica natural está considerada como no sensibilizante para la piel.

No se tiene conocimiento de que las sustancias componentes de la cal hidráulica natural, o sea carbonato de calcio, silicato de calcio y minerales de arcilla calcinada, provoquen ningún tipo de sensibilización.

La clasificación como sensibilizante no está justificada.


**e) Mutagenicidad sobre las células germinales:**

Ensayo bacteriano de mutación inversa (Ca(OH)<sub>2</sub> y CaO, Tests de Ames, OCDE 471): negativo.

Test en mamíferos de aberración cromosómica (Ca(OH)<sub>2</sub>): negativo.

Por referencias cruzadas, esos resultados son aplicables a la cal hidráulica natural.

No se tiene conocimiento de que alguna de las sustancias componentes de la cal hidráulica natural sea genotóxica.

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> (Reglamento REACH (CE) n°1907/2006 (Anexo II), n°1278/2008 y n°453/2010 – n°453/2010)	Página 12 / 17
		Versión: 8
		Fecha: 01 / 06 / 2015
		Reemplaza la ficha del: 20 / 11 / 2013
<b>CAL HIDRÁULICA NATURAL NHL</b>		<b>SOCLI</b>

El efecto del pH de la cal hidráulica natural no provoca riesgo mutagénico. Todavía no se dispone de datos epidemiológicos sobre el potencial mutagénico de la cal hidráulica natural.

No se justifica la clasificación como genotóxico.

**f) Cancerogenicidad:**

El calcio (Ca administrado en lactato) no es cancerígeno (resultado experimental con ratas). El efecto del pH no provoca riesgo cancerígeno. Todavía no se dispone de datos epidemiológicos sobre el potencial Carcinógeno de la cal hidráulica natural.

No se justifica la clasificación como Cancerígeno.

**g) Toxicidad para la reproducción:**

El calcio (Ca administrado en carbonato) no es tóxico para la reproducción (resultado experimental con ratones). El efecto del pH no provoca riesgos para la reproducción.

Todavía no se dispone de datos epidemiológicos en términos de toxicidad para la reproducción de la cal hidráulica natural

Los estudios clínicos con animales y humanos [2], sobre diversas sales de calcio, no han detectado ningún efecto sobre la reproducción o el desarrollo.

La cal hidráulica natural no es tóxica para la reproducción y /o el desarrollo.

La clasificación como «tóxico para la reproducción» según la reglamentación (CE) 1272/2008 no está justificada.

**h) Toxicidad específica para determinados órganos objetivo – exposición única:**

A partir de los datos humanos sobre el óxido de calcio y el dihidróxido de calcio, por referencias cruzadas se llega a la conclusión de que la cal hidráulica natural es irritante para las vías respiratorias.

Sobre la base de datos humanos (según la recomendación del SCOEL) y por referencias cruzadas a partir de sustancias similares (óxido de calcio: CaO y dihidróxido de calcio: Ca(OH)<sub>2</sub>), se clasifica a la cal hidráulica natural como irritante para las vías respiratorias [Toxicidad específica para determinados órganos objetivo – Exposición única, categoría (H335, Puede provocar irritación de las vías respiratorias)

**i) Toxicidad específica para determinados órganos objetivo – exposición repetida:**

La toxicidad del calcio por vía oral se determina por el aporte máximo tolerable (UL) para los adultos: UL = 2.500 mg de Ca / día para los adultos a lo largo de su existencia, lo que corresponde a 36 mg de calcio / mg de peso corporal para un adulto de 70 kg (datos CSAH:Comité Científico sobre la Alimentación Humana).

La toxicidad de la cal hidráulica natural por vía cutánea no se considera pertinente teniendo en cuenta la insignificante absorción por la piel y el efecto primario de la irritación local (modificación del pH).


La toxicidad de la cal hidráulica natural por inhalación (efecto local, irritación de las mucosas) la determina el Comité Científico para los Límites de Exposición Profesional (SCOEL) de acuerdo con el contenido de CaO y Ca(OH)<sub>2</sub> :

(SCOEL) DNEL = 1 mg / m<sup>3</sup> de polvo respirable (véase el apartado 8.1) y VLEP (8 horas) = 1 mg / m<sup>3</sup>

No se justifica la clasificación como «tóxico» después de una exposición prolongada.

**j) Peligro por aspiración:**

La cal hidráulica no presenta peligro por aspiración.

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> (Reglamento REACH (CE) n°1907/2006 (Anexo II), n°1278/2008 y n°453/2010 – n°453/2010)	Página 13 / 17
		Versión: 8
		Fecha: 01 / 06 / 2015
		Reemplaza la ficha del: 20 / 11 / 2013
<b>CAL HIDRÁULICA NATURAL NHL</b>		<b>SOCLI</b>

## SECCIÓN 12: Información ecológicas

### **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.

#### 12.1.1 Toxicidad aguda/crónica para los peces

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).

#### 12.1.2 Toxicidad aguda/crónica para los invertebrados acuáticos

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).

#### 12.1.3 Toxicidad aguda/crónica para las plantas acuáticas

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).

#### 12.1.4 Toxicidad para microorganismos como las bacterias

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.

#### 12.1.5 Toxicidad crónica para los organismos acuáticos

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

#### 12.1.6 Toxicidad para los organismos del suelo

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).

#### 12.1.7 Toxicidad para la flora terrestre

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

#### 12.1.8 Generalidades

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 (\*)**

Sin objeto (sustancia inorgánica).

### **12.3 Potencial de bioacumulación (\*)**

**SOCLI**

65370 Izaourt FRANCE

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> (Reglamento REACH (CE) n°1907/2006 (Anexo II), n°1278/2008 y n°453/2010 – n°453/2010)	Página 14 / 17
		Versión: 8
		Fecha: 01 / 06 / 2015
		Reemplaza la ficha del: 20 / 11 / 2013
<b>CAL HIDRÁULICA NATURAL NHL</b>		<b>SOCLI</b>

Sin objeto (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 las evaluaciones PBT y vPvB (\*)**

Sin objeto (sustancia inorgánica).

#### **12.6 Otros efectos nocivos (\*)**

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

### **SECCIÓN 14: Información relativas al transporte \***

Eliminar el contenido / recipiente en un punto de recogida de residuos. Debe procederse a la inertización previa de la cal hidráulica natural mediante endurecimiento con agua; los recipientes deben vaciarse completamente.

El producto no está sujeto a las prescripciones de los reglamentos de transporte internacionales ADR/RID, OMI/IMDG y OACI/IATA.

Observación: las prescripciones reglamentarias indicadas anteriormente son las vigentes el día de la actualización de la ficha. Pero, teniendo en cuenta una evolución siempre posible de las reglamentaciones que rigen el transporte de materiales peligrosos y en el caso en que la FDS en su poder tenga una antigüedad de más de 12 meses, se recomienda asegurarse de su validez consultando a su agente comercial.

#### **14.1 Número ONU**

No reglamentado


#### **14.2 Nombre de expedición de las Naciones Unidas**

No reglamentado.

#### **14.3 Clase(s) de peligro para el transporte**

**SOCLI**

65370 Izaourt FRANCE

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> (Reglamento REACH (CE) n°1907/2006 (Anexo II), n°1278/2008 y n°453/2010 – n°453/2010)	Página 15 / 17
		Versión: 8
		Fecha: 01 / 06 / 2015
		Reemplaza la ficha del: 20 / 11 / 2013
<b>CAL HIDRÁULICA NATURAL NHL</b>		<b>SOCLI</b>

No reglamentado.

**14.4 Grupo de embalaje**

No reglamentado.

**14.5 Peligros para el medio ambiente**

Ninguno.

**14.6 Precauciones específicas que debe tomar el usuario**

Evitar toda emisión de polvo durante el transporte.

**14.7 Transporte a granel según el Anexo II de la convención MARPOL73/78 y el código IBC**

No reglamentado.

**SECCIÓN 15: Información reglamentaria**

**15.1 Reglamentaciones/legislaciones específicas para la sustancia o para la mezcla en lo concerniente a seguridad, salud y medio ambiente**

Autorizaciones: No requeridas.

Restricciones de uso: Ninguna.

Otros reglamentos de la UE: La cal hidráulica natural no es:

- Una sustancia SEVESO
- Una sustancia que empobrece la capa de ozono
- Un contaminante orgánico persistente

Reglamentación nacional (francesa): Código del trabajo: Artículos L4411-1 y siguientes.

**15.2 Evaluación de la seguridad química (\*)**

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

**SECCIÓN 16: Otra información**

Los datos se basan en nuestros conocimientos actuales, pero no constituyen una garantía en cuanto a las propiedades del producto y no dan lugar a un informe jurídico contractual.


En la Sección 2 se detallan las menciones de peligro, las recomendaciones de precaución y las frases de riesgo.

**16.1 Motivo de la revisión**

Establecimiento de una ficha de datos de seguridad conforme al anexo II revisado del 1 de Junio 2015 del reglamento europeo 1907/2006/CE modificado por el reglamento n° 453/2010 de la comisión del 20 mayo 2010

**SOCLI**

65370 Izaourt FRANCE

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> (Reglamento REACH (CE) n°1907/2006 (Anexo II), n°1278/2008 y n°453/2010 – n°453/2010)	Página 16 / 17
		Versión: 8
		Fecha: 01 / 06 / 2015
		Reemplaza la ficha del: 20 / 11 / 2013
<b>CAL HIDRÁULICA NATURAL NHL</b>		<b>SOCLI</b>

Textos cambiado desde la versión anterior están marcados con un asterisco (\*).

Reemplaza la edición del: 20/11/2013.

### **16.2 Abreviaturas y acrónimos**

OIM: International Maritime Organization

IMDG: International Maritime Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

ADR/RID: Agreement on the transport of dangerous goods by road / Regulations on the international transport of dangerous goods by rail

SCOEL : Scientific Committee on Occupational Exposure Limits

CSAH : Comité Scientifique en matière d'Alimentation Humaine

EC50 : Median Effective Concentration

NOEC : Non Observable Effect Concentration

LC50: Lethal Concentration (concentración letal): muere el 50% de los animales sometidos a prueba.

DL50: Dosis letal: muere el 50% de los animales sometidos a prueba

### **16.3 Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos:**

Bureau Européen des substances Chimiques (ECB)

CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer)

HSDB (Hazardous Substances Data Bank) (National Library of Medicine)

INRS (Institut National de Recherche et de Sécurité)

IUCLID (International Uniform Chemical Information data Base)

RTECS (Registry of Toxic effects of Chemical Substances)

[1] SCOEL : Anonymous, 2008: Recommendation from the Scientific Committee on

Occupational Exposure Limits (SCOEL) for calcium oxide (CaO) and calcium dihydroxide (Ca(OH)<sub>2</sub>), European Commission, DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities, SCOEL/SUM/137 February 2008

[2] Anonymous, 2006: Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals Scientific Committee on Food, European Food Safety Authority, ISBN: 92-9199-014-0 [SCF document]

### **Texto de las frases H y EUH mencionadas en la sección 3**

H315 Provoca irritación cutánea.

H317 Puede causar alergia en la piel.

H318 Provoca lesiones oculares graves.

H335 Puede irritar las vías respiratorias

H372 Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas


H335 Puede irritar las vías respiratorias.

### **ANEXO:**

**SOCLI**

65370 Izaourt FRANCE



	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> (Reglamento REACH (CE) n°1907/2006 (Anexo II), n°1278/2008 y n°453/2010 – n°453/2010)	Página 17 / 17
		Versión: 8
		Fecha: 01 / 06 / 2015
		Reemplaza la ficha del: 20 / 11 / 2013
<b>CAL HIDRÁULICA NATURAL NHL</b>		<b>SOCLI</b>

#### Situaciones de exposición

Esta ficha completa las fichas técnicas de uso pero no las reemplaza. Las informaciones proporcionadas se basan en el estado actual de nuestro conocimiento relativo al producto al momento de la actualización. Son dadas de buena fe. Se atrae la atención del usuario sobre los posibles riesgos cuando se usa un producto para fines distintos de aquellos para los que fue concebido.

No significa en ningún caso que el usuario no debe conocer y aplicar todos los textos normativos relacionados con su actividad. Se asumen la plena responsabilidad de precauciones relacionadas con el uso del producto conocido. Las prescripciones reglamentarias son mencionadas para ayudar al destinatario a cumplir con las obligaciones que le incumben cuando utiliza un producto peligroso.

Esta lista no debe considerarse exhaustiva. No exime al usuario de garantizar que otras obligaciones no le incumben porque otros textos que los que fueron mencionados regulan la posesión y el uso del producto, por lo que sólo él es responsable.

Fin del documento