

FICHA SEGURIDAD PRODUCTO extendida (extended SAFETY DATA SHEET)

Conforme con Reglamento UE N° 2015/830 y Reglamento EC N° 1272/2008 (CLP)



HAIFA-Cal

Página 1 de 19

1.- IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA/MEZCLA y LA EMPRESA

1.1.- IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA:

Nombre de producto: Haifa Cal
Sinónimos: sal amónico-cálcica del ácido nítrico, sal doble de nitrato de calcio, nitrato amónico-calcio decahidratado
Nombres comerciales: Haifa-Cal GG (greenhouse), Haifa-Cal NG (nutrigration), Haifa-Cal AG (Agri)
Formula química: aprox. $5\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \cdot \text{NH}_4\text{NO}_3 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$
Formula fertilizante: 15.5-0-0 + 26 CaO; 15.5-0-0+ 26.5 CaO
Tipo de producto: Sólido granulado
N° CAS: 15245-12-2
N° EC: 239-289-5
REGISTRO REACH: 01-2119493947-16

1.2.- USOS PERTINENTES IDENTIFICADOS y USOS DESACONSEJADOS DE LA SUSTANCIA/MEZCLA:

1.2.1.- Usos pertinentes: Fertilizante. Componente para mezclas fertilizantes sólidas y/o líquidas
Industria: Como aditivo para cemento y hormigón.

1.2.2.- Usos desaconsejados: NP

1.3.- IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA PROVEEDORA DE LA FICHA DE SEGURIDAD:

Proveedor/fabricante	HAIFA CHEMICALS LTD. P.O. Box 15011, Matam- Haifa 31905, Israel Teléfono: 972-74-7373737 Fax: 972-74-7373733	Haifa en España HAIFA IBERIA c/Almagro nº 34 local C 28010 MADRID Teléfono: 915912138 Fax: 915912552 Email: Iberia@Haifa-Group.com
-----------------------------	--	---

1.4.- TELÉFONOS DE EMERGENCIAS

Teléfono de emergencia (horas de operación) Internacional: +972-48469603/4 (24/7)

Teléfono de emergencia nacional: 34-915.912.138 (disponible solo en horario de oficina)

Emergencias toxicológicas: INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA Teléfono: 915.620.420

2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1.- CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA SEGÚN CLP Reglamento EC 1272/2008

Producto	Clasificación CLP
Sal doble amónico-cálcica del ácido nítrico en forma hidratada	Toxicidad aguda por ingestión, cat4 H302 Irritación ocular cat 1 H318

Ver sección 16 para información texto completo de frases R y H arriba indicados

Ver sección 11 para información más detallada sobre los síntomas y efectos en la salud

Referencia/código producto: MSDS 819-20

FICHA SEGURIDAD PRODUCTO extendida (extended SAFETY DATA SHEET)

Conforme con Reglamento UE N° 2015/830 y Reglamento EC N° 1272/2008 (CLP)



HAIFA-Cal

Página 2 de 19

2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS (continuación)

2.2.- ELEMENTOS DE LA ETIQUETA (Reglamento EC 1272/2008)

2.2.1.- PICTOGRAMAS:



2.2.2.- PALABRA: Peligro

2.2.3.- FRASES H:

H302: Nocivo en caso de ingestión

H318: Provoca lesiones oculares graves

2.2.4.- FRASES P:

P264: Lavarse cuidadosamente con agua y jabón después de su manipulación

P270: No comer, beber ni fumar mientras se manipula este producto

P280 Usar guante/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara

P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

Frases de prudencia según legislación española (RD 506/2013)

P102: Mantener fuera del alcance de los niños.

P270: No comer, beber ni fumar durante su utilización

2.3.- OTROS PELIGROS

Sustancia reúne los criterios BBT con arreglo al Reglamento EC 1907/2006, anexo XIII: NA

Sustancia reúne los criterios vPvB con arreglo al Reglamento EC 1907/2006, anexo XIII: NA

Otros peligros que no resulten de clasificación: NA

3.- COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE COMPONENTES

3.1.- SUSTANCIA

NOMBRE QUIMICO	IDENTIFICADORES	%	CLASIFICACION EU	CLASIFICACION CLP
Sal doble amónico-cálcica del ácido nítrico en forma hidratada	Nº CAS 15245-12-2 Nº EC 239-289-5 REG REACH 01-2119493947-16	100	Xn R22 Xi R41	Toxicidad aguda por ingestión, cat4 H302 Irritación ocular cat 1 H318

No hay ningún ingrediente adicional presente que, con los conocimientos actuales de proveedor y en las concentraciones aplicables se clasifiquen como peligrosos para la salud o el medio ambiente y requieran ser indicados en esta sección.

Valores límite de exposición, si están disponibles se describen en la sección 8

Referencia/código producto: MSDS 819-20

FICHA SEGURIDAD PRODUCTO extendida (extended SAFETY DATA SHEET)

Conforme con Reglamento UE N° 2015/830 y Reglamento EC N° 1272/2008 (CLP)



HAIFA-Cal

Página 3 de 19

4.- PRIMEROS AUXILIOS

4.1.- DESCRIPCION PRIMEROS AUXILIOS

General:	Nunca deje a la persona sola y/o desatendida. Para prevenir la aspiración o inhalación del producto mantener a la víctima de lado con la cabeza más baja que la cintura y las rodillas semiflexionadas. Aflojar todo lo que pueda estar apretado (cuello, camisa, cinturón...)
Contacto con los ojos:	En caso de contacto con los ojos lavar inmediatamente con abundante agua. Comprobar y quitar las lentes de contacto. Consultar al médico si aparecen y/o persisten los síntomas de irritación.
Contacto con la piel:	Evitar el contacto repetido y/o prolongado con la piel. Después de manipular el producto lavar con abundante agua y jabón. Consultar al médico si aparecen/persisten síntomas de irritación.
Inhalación:	Si se inhala trasladar al aire libre. Consultar al médico si aparecen síntomas de irritación y/o fatiga respiratoria
Ingestión:	No provocar el vomito. Si la persona está inconsciente no dar nunca nada a tragar. Consultar al médico si aparecen síntomas y/o se ha ingerido grandes cantidades de producto.

4.2.- SINTOMAS Y EFECTOS AGUDOS y RETARDADOS MAS IMPORTANTES

Efectos agudos potenciales sobre la salud

Inhalación:	Puede desprender gases, vapores o polvo muy irritantes o corrosivos para el sistema respiratorio. La exposición a los productos de descomposición puede producir riesgos para la salud. Posteriormente a la exposición pueden aparecer efectos retardados graves
Ingestión:	Nocivo si se ingiere. Puede causar quemaduras en boca, garganta y estómago.
Contacto con la piel:	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos
Contacto con los ojos:	Provoca lesiones oculares graves

Síntomas/signos de sobreexposición:

Contacto con los ojos:	Dolor, lagrimeo y enrojecimiento
Inhalación:	No hay datos específicos
Ingestión:	Dolor de estómago
Contacto con la piel:	Dolor o irritación, enrojecimiento, formación de ampollas

4.3.- INDICACION DE ATENCION MEDICA O TRATAMIENTO ESPECIAL

Notas para el médico: En caso de inhalación o descomposición de productos en un incendio los síntomas pueden aparecer de forma retardada. La persona expuesta puede necesitar estar bajo observación médica durante las 48 horas posteriores.

Tratamiento específico: No hay tratamiento específico

5.- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1.- MEDIOS DE EXTINCIÓN:

Adecuados	Agua pulverizada, espuma o polvo químico
Inadecuados	NA

5.2.- PELIGROS ESPECÍFICOS DERIVADOS DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA:

Medidas especiales explosión/combustión: No combustible

Materiales peligrosos de descomposición térmica o combustión del producto Óxidos de nitrógeno y óxidos metálicos

5.3.- RECOMENDACIONES PARA EL PERSONAL DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Equipo especial protección: Los bomberos deben usar equipo de protección adecuado y equipos autónomos de respiración (SCBA) con máscara facial completa, que opere en presión positiva

Recomendaciones: Apartar los contenedores del área de fuego si ello no entraña riesgo.

Referencia/código producto: MSDS 819-20

FICHA SEGURIDAD PRODUCTO extendida (extended SAFETY DATA SHEET)

Conforme con Reglamento UE N° 2015/830 y Reglamento EC N° 1272/2008 (CLP)



HAIFA-Cal

Página 4 de 19

6.- MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1.- PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

6.1.1.- Personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Llevar ropa protectora. Proporcionar ventilación adecuada en el área de derrame.

6.1.2.- Personal de los servicios de emergencia

Protección personal en caso de gran derrame: Gafas de seguridad, traje protector, botas, guantes mascarilla para polvo o equipo respiratorio autónomo para evitar la inhalación de producto

6.2.- PRECAUCIONES AMBIENTALES

Evite que el material derramado llegue al alcantarillado. No vierta el producto por desagües, torrentes de agua naturales ni áreas que vayan a drenar a suministro de aguas potables. Evitar que el producto, por dispersión, contamine mercancías, carga, vegetación o corrientes de agua cercanas.

6.3.- METODOS Y MATERIAL DE CONTENCION Y LIMPIEZA

6.3.1.- Métodos de contención: Establecer una barrera con el material disponible más adecuado (arena, tierra o vermiculita).

6.3.2.-Métodos de limpieza:

Pequeño derrame	Aspire o barra el material y deposítelo en un contenedor adecuado para su eliminación. No mezclar con serrín u otros materiales combustibles. Utilizar un método que no produzca polvo e impida dispersión por el viento. Evítese la dispersión a desagües y/o alcantarillado
Gran derrame	Igual que en derrame pequeño.

6.4.- REFERENCIAS A OTRAS SECCIONES

Sección 1 para información de contacto en caso de emergencia
Sección 8 para información sobre equipos apropiados de protección personal
Sección 13 para información adicional sobre tratamiento de residuos

7.- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1.- PREACUCIONES PARA UNA MANIPULACIÓN SEGURA

Evitar la formación y acumulación de polvo. Evitar toda posible fuente de ignición (chispa o llama). No respirar el polvo. Evitar contaminación de cualquier fuente incluidos metales, polvo y material orgánico

Medidas de Higiene: No permitir comer, beber o fumar en las áreas de manipulación, almacenamiento y/o procesado del material. Trabajadores deben lavarse las manos y la cara antes de comer, beber y fumar. Quitar la ropa de trabajo manchada y los equipos de protección antes de acceder a la zona limpia. Ver también sección 8 para más información

7.2.- CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURAS, INCLUIDAS POSIBLE INCOMPATIBILIDADES

Almacenar el producto exclusivamente en los envases originales y cerrados. Guardarlo en área, almacén o edificio seguro, fresco y bien ventilado. No mezclar con alimentos, piensos o semillas. Evítese la acumulación de cargas electrostáticas. Mantener alejado del calor, chispas, llama abierta o cualquier otra fuente de ignición. Evitar el contacto con materiales combustibles y agentes reductores. Proteger de la humedad. No almacenar junto a ácidos fuertes.

Material envasado recomendado: Usar el contenedor/envase original

7.3.- USOS ESPECÍFICOS FINALES: Ver sección 1.2 y escenarios de exposición

Referencia/código producto: MSDS 819-20

FICHA SEGURIDAD PRODUCTO extendida (extended SAFETY DATA SHEET)

Conforme con Reglamento UE N° 2015/830 y Reglamento EC N° 1272/2008 (CLP)



HAIFA-Cal

Página 5 de 19

8.- CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCION PERSONAL

8.1.- PARAMETROS CONTROL

8.1.1.- Valores límite de exposición profesional : No asignados al producto ⁽¹⁾

[1] Según la lista de Valores Límite Ambientales de Exposición Profesional adoptados por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) para el año 2016.

Valores límite con efectos: NA

8.1.2.- Valores límite sin efectos derivados (DNEL): Valores límite de exposición recomendados para trabajadores y población en general:

Exposición	DNEL	
	Trabajadores	Población en general
Oral	NP	8.33 mg/kg peso corporal/día
Dermal	13.9 mg/kg peso corporal/día	8.33 mg/kg peso corporal/día
Inhalación	24.5 mg/m ³	6.3 mg/m ³

8.1.3.- Concentración prevista sin efectos (PNEC)

Componente	Compartimento	Resultado
Sal doble amónico-cálcica del ácido nítrico en forma hidratada	Agua dulce	0,45 mg/l
	Medio marino	0,045 mg/l

8.2.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN:

8.2.1.- Controles de ingeniería:

Utilizar procesos cerrados, ventilación local u otras medidas de ingeniería necesarias para mantener la exposición del trabajador por debajo de los límites recomendados. Si la operación genera polvo, humo y/o niebla, utilizar ventilación para mantener la exposición a los contaminantes por debajo del límite de exposición

8.2.2.- Controles de exposición ocupacional:

Protección respiratoria: Respirador para polvo homologado/certificado.

Utilizar protección respiratoria adecuada si la ventilación es inadecuada.

Protección de las manos: Utilizar guantes protectores de vinilo

Protección de los ojos: Utilizar gafas de seguridad (EN 166)

Protección cutánea: Llevar ropa de trabajo apropiada para minimizar el contacto del producto con la piel

Medidas de higiene: Lavarse las manos antes de comer, beber o fumar, usar el lavabo o al final del día Alejar de comidas y bebidas. Quitar ropas manchadas inmediatamente. Al final de la jornada de trabajo aplicar crema para la piel.

8.2.3.- Controles exposición ambientales:

Las emisiones de los equipos de ventilación o ventilación local por aspiración deben ser revisadas para que cumplan con los requisitos de la legislación medioambiental. En algún caso sería necesaria la utilización de scrubbers, filtros o modificaciones de diseño en los equipos para reducir las emisiones a niveles aceptables.

Referencia/código producto: MSDS 819-20

FICHA SEGURIDAD PRODUCTO extendida (extended SAFETY DATA SHEET)

Conforme con Reglamento UE N° 2015/830 y Reglamento EC N° 1272/2008 (CLP)



HAIFA-Cal

Página 6 de 19

9.- PROPIEDADES FISICO-QUIMICAS

9.1.-Propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	Sólido granulado
Color:	Blancuzco
Olor:	Inapreciable
Umbral de olor:	Inapreciable
pH	4-8 al 10% p/p (Acido a neutro)
Rango/ punto de ebullición:	>310°C
Rango/ Punto de fusión:	>97°C
Flash point:	NA
Evaporación (butil acetato=1)	No volátil
Inflamabilidad:	No inflamable
Limites superior/inferior de inflamabilidad/explosivo:	NA
Presión de vapor:	<0.001kPa (<0.01 mmHg a 20°C) No volátil
Densidad vapor	No volátil
Densidad relativa:	>1 (agua =1)
Solubilidad :	210 g/100g de agua a 20°C
Coefficiente de reparto n-octanol /agua	<1 El producto es mas soluble en agua
Temperatura de autoignición:	El producto no causa ignición espontánea
Rango/temperatura de descomposición:	>150°C liberación de óxidos de nitrógeno
Viscosidad	Sustancia no viscosa
Propiedades explosivas:	No explosivo
Propiedades comburentes:	No comburente

9.2.- Otros datos:

Peso molecular	NA
VOC	No es un compuesto orgánico
Densidad aparente	1.1 g/cm ³ aprox.

10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1.- REACTIVIDAD

No hay datos específicos relacionados con la prueba de reactividad disponible para este producto

10.2.- ESTABILIDAD QUIMICA

Producto es estable a temperatura ambiente y bajo condiciones normales de utilización.

10.3.- POSIBILIDAD REACCIONES PELIGROSAS

En condiciones normales de almacenamiento y uso no ocurren reacciones peligrosas

10.4.- CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE

Generación de polvo, humedad extrema y calor excesivo

10.5.- MATERIALES INCOMPATIBLES:

Materiales combustibles, ácidos y álcalis, agentes reductores, materiales orgánicos.

10.6.- PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS

Óxidos de nitrógeno y óxidos metálicos, aunque en condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deberían formar productos de descomposición peligrosos.

Referencia/código producto: MSDS 819-20

FICHA SEGURIDAD PRODUCTO extendida (extended SAFETY DATA SHEET)

Conforme con Reglamento UE N° 2015/830 y Reglamento EC N° 1272/2008 (CLP)



HAIFA-Cal

Página 7 de 19

11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Efectos agudos para la salud

Toxicidad aguda:

Ingrediente	Especie	Test	Resultado
Sal amónico-cálcica del ácido nítrico	Rata	LD ₅₀ ORAL	>300 - <2000 mg/kg
	Rata	LD ₅₀ DERMAL	>2000 mg/kg

Corrosión/Irritación:

Inhalación	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos
Ingestión	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos
Contacto con la piel	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos
Contacto con los ojos	Causa lesiones oculares graves

Sensibilización: No hay datos disponibles

Toxicidad crónica:

Efectos carcinógenos	No es una sustancia considerada según IARC, NTP, OSHA, EU y ACGIH, como probable o sospechosa de ser carcinógena para humanos
Efectos mutagénicos:	No aplicable
Efectos sobre reproducción:	No aplicable
Toxicidad específica en órganos diana (exposición única):	NA
Toxicidad específica en órganos diana (exposición repetida):	NA
Peligros de aspiración:	NA

Otros efectos:

Síntomas de sobre-exposición	No hay datos disponibles
Órganos diana:	Sin datos específicos

Toxicocinética (absorción, metabolismo, distribución y eliminación):

Absorción:	Se absorbe rápidamente
Distribución:	Entra en el sistema de circulación sin pasar a través del tejido hepático
Metabolismo:	Se metaboliza rápidamente. Se metaboliza en los iones: Ca ²⁺ , NH ₄ ⁺ , NO ₃ ⁻
Eliminación:	El producto y sus metabolitos son excretados en su totalidad y no se acumulan en el organismo

12.- INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1.- ECOTOXICIDAD ACUÁTICA

Componente	Test/Tipo	Especie	Exposición	Resultado
Sal amónico-cálcica del ácido nítrico	LC ₅₀	Peces	48 horas	447 mg/l
	LC ₅₀	Crustáceos	48 horas	>100 mg/l
	EC ₅₀	Algas	72 horas	>100 mg/l

FICHA SEGURIDAD PRODUCTO extendida (extended SAFETY DATA SHEET)

Conforme con Reglamento UE N° 2015/830 y Reglamento EC N° 1272/2008 (CLP)



HAIFA-Cal

Página 8 de 19

12.- INFORMACIÓN ECOLOGICA

12.2.- PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD

No aplicable, sustancia inorgánica

12.3.- POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN

No es de esperar, $\log P_{ow} < 1$

12.4.- MOVILIDAD EN EL SUELO

Las corrientes de agua superficiales y/o subterráneas pueden arrastrar el producto ya que su solubilidad en agua es > 100 g/l
Coeficiente de partición suelo/agua (K_{oc}) < 1

12.5.- RESULTADOS VALORACIÓN PBT y vPvB

No es necesaria la realización de valoración PBT de acuerdo al Anexo XIII .

12.6.- OTROS EFECTOS ADVERSOS

Sustancias presentes que contribuyen a la eutrofización: Nitratos
Sustancias que poseen una influencia desfavorable en el balance de oxígeno y deben ser determinadas mediante la determinación de BOD, COD, etc: Ausentes

13.- CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACION

13.1.- METODOS PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS

Procedimiento de eliminación:

De conformidad con la normativa vigente.
Regulaciones locales, autonómicas y estatales

Envases:

Eliminar los envases vacíos recuperándolos, reutilizándolos localmente o como residuo
De conformidad con la normativa vigente.
Regulaciones locales autonómicas y estatales.

Disposiciones sobre residuos: Residuos peligrosos (LER):

Directiva 2008/98/CE relativa a los residuos, de 19 de noviembre de 2008
Códigos LER aplicables dependiendo de la rama de la industria de procesos y de producción :
06 10 Residuos de la FFDU de productos químicos que contienen nitrógeno y procesos químicos del nitrógeno y de la fabricación de fertilizantes.
06 03 14: Sales sólidas y soluciones distintas de las especificadas en códigos 06 03 11 y 06 03 13

14.- INFORMACIÓN RELATIVA A TRANSPORTE

14.1 a 145.5	Nº UN	DENOMINACION	CLASE	GRUPO EMBALAJE	ETIQUETA	PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE	INFORMACION ADICIONAL
ADR/RID	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
ADNR	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
IMDG	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
IATA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

14.6.- PRECAUCIONES PARTICULARES PARA LOS USUARIOS No transportar junto a alimentos, piensos y productos de uso personal.

14.7.- TRANSPORTE A GRANEL DE ACUERDO AL ANEXO II DE MARPOL 73/78 Y CÓDIGO IBC: NA

Referencia/código producto: MSDS 819-20

FICHA SEGURIDAD PRODUCTO extendida (extended SAFETY DATA SHEET)

Conforme con Reglamento UE N° 2015/830 y Reglamento EC N° 1272/2008 (CLP)



HAIFA-Cal

Página 9 de 19

15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1.- REGULACIÓN/LEGISLACIÓN ESPECÍFICA PARA LA SUSTANCIA/MEZCLA EN CUANTO A SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE.

Directiva Europea 1907/2006 y sus posteriores modificaciones: Reglamento REACH
Directiva 1272/2008 (Reglamento CLP) y el sistema global armonizado de clasificación y etiquetado (GHS)
Directiva 2012/18/UE (SEVESO III)
Reglamento EC 2003/2003 sobre fertilizantes y sus posteriores modificaciones
Real Decreto sobre fertilizantes 506/2013
Directiva Europea sobre residuos 2008/98/CE y sus posteriores modificaciones.

15.2.-FRASES PRUDENCIA OBLIGATORIAS LEGISLACIÓN ESTATAL ESPAÑOLA SEGÚN RD 506/2013

15.2.1.- según RD 255/2003

S2: Manténgase fuera del alcance de los niños
S13: Manténgase alejado de alimentos, bebidas y piensos

15.2.2.- según CLP

P102: Manténgase fuera del alcance de los niños.
P270: No comer, beber ni fumar durante su utilización

15.3.- EVALUACIÓN DE SEGURIDAD QUÍMICA:

De acuerdo con el artículo 14 del Reglamento REACH se a llevado a cabo para esta sustancia un estudio de seguridad química

16.- OTRA INFORMACION

Texto completo frases riesgo (R) utilizadas en sección 3:

R22: Nocivo por ingestión
R41: Riesgo de lesiones oculares graves

Indicaciones de peligro (frases H) utilizadas en secciones 2 y 3:

H302: Nocivo en caso de ingestión
H318: Provoca lesiones oculares graves

Consejos de formación: Antes de usar y/o manipular el producto debe leer cuidadosamente esta FDS
Formación en materia de prevención de riesgos laborales.
Formación específica para la manipulación del producto

Restricciones recomendadas: Uso reservado a agricultores y aplicadores profesionales

Referencias bibliográficas y fuentes de datos:

- Base de datos de sustancias registradas de la agencia europea de sustancias y mezclas químicas (ECHA)
- Base de datos del catalogo de clasificación y etiquetado (ECHA)
- Lista Europea de Residuos (LER) actualización Junio 2015
- Limites de exposición profesional para agentes químicos en España 2016.- INSHT

Referencia/código producto: MSDS 819-20

FICHA SEGURIDAD PRODUCTO extendida (extended SAFETY DATA SHEET)

Conforme con Reglamento UE N° 2015/830 y Reglamento EC N° 1272/2008 (CLP)



HAIFA-Cal

Página 10 de 19

16.- OTRA INFORMACION (continuación)

Abreviaturas y acrónimos:

CAS: CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE
EINECS: INVENTARIO EUROPEO DE SUSTANCIAS COMERCIALES EXISTENTES.
NA: NO APLICABLE
ND: NO DETERMINADO
NP: NO DISPONIBLE
ACGHI: AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS
OSHA: OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION
TLV: THRESHOLD LIMIT VALUE
TWA: TIME WEIGHTED AVERAGE
DNEL: DERIVED NO-EFFECT LEVEL
PBT: SUSTANCIAS PERSISTENTES, BIOACUMULATIVAS Y TÓXICAS
vPvB: SUSTANCIAS MUY PERSISTENTES Y MUY BIOACUMULATIVAS
PNEC: PREDICTED NO-EFFECT CONCENTRATION
IARC: INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER
ADR: ACUERDO EUROPEO SOBRE TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR CARRETERA.
RID: REGLAMENTO RELATIVO AL TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR FERROCARRIL.
IMDG: CÓDIGO MARÍTIMO DE MERCANCÍAS PELIGROSAS.
EMS: NÚMERO DE FICHA DE EMERGENCIA.
IATA: INSTRUCCIONES TÉCNICAS PARA EL TRANSPORTE SIN RIESGOS DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR VÍA AÉREA.

Anexo FDS /e-FDS: Se incluyen como anexos los escenarios de exposición del producto

Información de revisión:

Fecha de edición: 26/05/2010
Fecha revisión: 04/03/2016
Versión: 1.1
Fecha de impresión: 29/06/2016

Reemplaza a: **Versión nº:** 1.0
Fecha de emisión/revisión: 06.10.2015
Sección/es actualizada/s: Sección 1.- Incluido teléfono Instituto Nacional Toxicología
Secciones 8 y 16.- Límites exposición LEP para 2016

La información facilitada es correcta según nuestro leal saber y entender sobre la base de la información disponible en el momento de la publicación. Sin embargo, ni el proveedor antedicho ni ninguna de sus subsidiarias asumen responsabilidad alguna por la exactitud o la exhaustividad de la información contenida en este documento. La información se facilita únicamente como orientación para la seguridad en la manipulación, utilización, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación de residuos y no se considerará como garantía o especificación de calidad. La determinación final de la idoneidad de cualquier material es responsabilidad exclusiva del usuario. Todos los materiales pueden presentar peligros desconocidos y deben usarse con precaución. Si bien se describen ciertos peligros en este documento, no podemos garantizar que éstos sean los únicos peligros que existen. La información se refiere únicamente al material específico designado y no tiene validez cuando se utilice dicho material en combinación con otros o en cualquier proceso, a no ser que se especifique en el texto.

Referencia/código producto: MSDS 819-20

**FICHA SEGURIDAD PRODUCTO extendida
(extended SAFETY DATA SHEET)**

Conforme con Reglamento UE N° 2015/830 y Reglamento EC N° 1272/2008 (CLP)



HAIFA-Cal

Página 11 de 19

ANEXOS A LA FICHA DE SEGURIDAD AMPLIADA e-FDS

ESCENARIOS EXPOSICION

**FICHA SEGURIDAD PRODUCTO extendida
(extended SAFETY DATA SHEET)**

Conforme con Reglamento UE N° 2015/830 y Reglamento EC N° 1272/2008 (CLP)



HAIFA-Cal

Página 12 de 19

ESCENARIO DE EXPOSICION N° 1

SECCION 1	TITULO DE LA POSIBLE SITUACION DE EXPOSICIÓN
------------------	---

TITULO BREVE DEL ESCENARIO DE EXPOSICION	USO INDUSTRIAL PARA FORMULACION DE PREPARACIONES, USOS INTERMEDIOS Y USOS FINALES EN INDUSTRIA
DESCRIPTORES DE USO	SECTORES DE USOS (SU): 3,10 CATEGORIAS DE PROCESOS (PROC): 1,2,3,4,5,8a,8b,9,13,15,23,26 CATEGORIAS DE LIBERACION AMBIENTAL(ERC): 2,3,4,5,6b,7 CATEGORIA PRODUCTO (PC) 0(H15000),9a,12,16,19,20,29,37,39
ALCANCE DEL PROCESO	<p>Formulación de la sustancia y sus mezclas en lotes o en continuo en sistemas cerrados o confinados, incluidas exposiciones incidentales durante almacenamiento, mezcla, mantenimiento, muestreo de materiales y actividades de laboratorio.</p> <p>Formulación, acondicionamiento y reacondicionamiento de la sustancia y sus mezclas en lotes o en continuo, incluidas las de almacenamiento, carga/descarga de materiales, mezcla, peletización, envasado, muestreo, mantenimiento y actividades de laboratorio.</p> <p>Carga/descarga (incluidos buques, vehículos de transporte terrestre/ferroviario) y reacondicionamiento (incluidos bidones y envases pequeños) de la sustancia, incluido su muestreo, almacenamiento, distribución y actividades de laboratorio.</p>

SECCION 2	CONTROLES DE LA EXPOSICION
------------------	-----------------------------------

Sección2.1.- CONTROL DE EXPOSICION DEL TRABAJADOR	
ESTADO FISICO DEL PRODUCTO	Solido/liquido
CONCENTRACION DE LA SUSTANCIA EN LA MEZCLA	>25% (sustancia como tal/en mezcla; la concentración en el producto depende del uso)
POLVO	No disponible
VOLATILIDAD	BAJA
CONCENTRACION DE USO	NA
FRECUENCIA Y DURACION DE LA EXPOSICION:	Exposición del trabajador >4h/días
FACTORES HUMANOS NO INFLUIDOS POR GESTION RIESGO:	NA
OTRAS CONDICIONES OPERACIONALES QUE AFECTAN A LA EXPOSICION:	INTERIOR
MEDIDAS y CONDICIONES TECNICAS A NIVEL DE PROCESO PARA EVITAR SU LIBERACION:	Observar las instrucciones de uso y almacenamiento.
MEDIDAS y CONDICIONES TECNICAS PARA CONTROL DE DISPERSION DE LA FUENTE HACIA LOS TRABAJADORES:	Contención apropiada y en su caso buenas condiciones de ventilación

**FICHA SEGURIDAD PRODUCTO extendida
(extended SAFETY DATA SHEET)**

Conforme con Reglamento UE N° 2015/830 y Reglamento EC N° 1272/2008 (CLP)



HAIFA-Cal

Página 13 de 19

SECCION 2	CONTROLES DE LA EXPOSICION
------------------	-----------------------------------

Sección 2.1.- CONTROL DE EXPOSICION DEL TRABAJADOR (continuación)

MEDIDAS PARA PREVENIR/LIMITAR LA S EMISIONES, EXPOSICION y DISPERSIÓN	Permitir el acceso solo a personal autorizado. Utilizar contenedor apropiado para evitar contaminación medioambiental. Si es necesario utilizar tecnología de aislamiento para el proceso completo. Automatizar la actividad siempre que sea posible. Asegurarse que los operarios están capacitados para minimizar la exposición. No deben tomarse medidas que impliquen un riesgo personal o sin formación adecuada Asegurarse que las medidas de control son mantenidas e inspeccionadas regularmente.
CONDICIONES y MEDIDAS RELATIVAS A PROTECCION PERSONAL, HIGIENE y EVALUACION DE LA SALUD	Evite el contacto con la piel y los ojos. Evite respirar el polvo o la niebla. Minimizar el número de personal expuesto. Para reducir la exposición ocular a niveles insignificantes utilizar gafas de seguridad Extracción eficaz de contaminantes. Evitar el contacto con objetos y herramientas contaminados. Limpieza regular de los equipos y áreas de trabajo. Formar al personal en el comportamiento químico de la sustancia y buenas practicas Gestión/supervisión para comprobar que son utilizadas correctamente las medidas de gestión del riesgo (RMM) y se siguen las condiciones operativas (OC) Buen nivel de higiene personal Ver sección 8 de la ficha de seguridad (equipos de protección personal).
CONDICIONES y MEDIDAS RELATIVAS A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LAS PROPIEDADES FISICO-QUIMICAS	Buenas prácticas en la manipulación y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas No comer, beber o fumar durante el uso del producto. Almacenar lejos de fuentes de calor, llama abierta y/o otras fuentes de calor. Evite el contacto con materiales combustibles y agentes reductores Mantener alejado de ácidos o bases Prevenir la formación de humedad en el manejo y almacenamiento

Sección 2.2.- CONTROL DE EXPOSICION AMBIENTAL

No aplicable. Este producto no está clasificado, de acuerdo a la legislación de la Unión Europea (EU).
No se presenta evaluación de exposición para el medio ambiente

SECCION 3	ESTIMACION DE LA EXPOSICION y REFERENCIA A SU FUENTE
------------------	---

EVALUACION EXPOSICION MEDIOAMBIENTAL/HUMANA:	Enfoque cualitativo para la conclusión de un uso seguro
CALCULO DE LA EXPOSICIÓN:	No se ha realizado

SECCION 4	ORIENTACIONES DIRIGIDAS AL UI (usuario intermedio) PARA DETERMINAR SI OPERA DENTRO DE LOS LÍMITES ESTABLECIDOS POR EL ES (escenario de exposición)
------------------	---

Una vez ha sido registrada bajo REACH, la sustancia está clasificada como Nociva por ingestión R22 según clasificación Directiva 67/548/EEC o H302 según clasificación CLP) y corrosiva (R41 según clasificación Directiva 67/548/EEC o H318 según clasificación CLP).
La orientación para un uso seguro de la sustancia se comunicara a los usuarios intermedios a través de la etiqueta de producto, ficha de seguridad (FDS) de la misma y por la legislación/controles legales sobre uso y liberación al medio ambiente

**FICHA SEGURIDAD PRODUCTO extendida
(extended SAFETY DATA SHEET)**

Conforme con Reglamento UE N° 2015/830 y Reglamento EC N° 1272/2008 (CLP)



HAIFA-Cal

Página 14 de 19

ESCENARIO DE EXPOSICION N° 2

SECCION 1	TITULO DE LA POSIBLE SITUACION DE EXPOSICIÓN
------------------	---

TITULO	USO PROFESIONAL PARA FORMULACION DE PREPARACIONES Y USOS FINALES EN ENTORNO INDUSTRIAL
DESCRIPTORES DE USO	SECTORES DE USOS (SU): 22 CATEGORIAS DE PROCESOS (PROC): 1,2,3,5,8a,10,11,19,26 CATEGORIAS DE LIBERACION AMBIENTAL(ERC): 8a,8b,8e,8f,9b CATEGORIA PRODUCTO (PC): 9a,12,16,20,37
ALCANCE DEL PROCESO	Formulación de mezclas en lotes o en continuo en sistemas cerrados o confinados, incluidas exposiciones incidentales durante almacenamiento, mezcla, mantenimiento, muestreo de materiales y actividades de laboratorio. Formulación, acondicionamiento y reacondicionamiento, en lotes o en continuo, incluidas las de almacenamiento, carga/descarga de materiales, mezcla, peletización, envasado, muestreo, mantenimiento y actividades de laboratorio. Carga/descarga y reacondicionamiento (incluidos bidones y envases pequeños) de la sustancia, incluido su muestreo, almacenamiento, distribución y actividades de laboratorio.

SECCION 2	CONTROLES DE LA EXPOSICION
------------------	-----------------------------------

Sección2.1.- CONTROL DE EXPOSICION DEL TRABAJADOR	
ESTADO FISICO DEL PRODUCTO	Solido/liquido
CONCENTRACION DE LA SUSTANCIA EN LA MEZCLA	La concentración de producto en diferentes productos finales puede ser >25%
POLVO	NO DISPONIBLE
VOLATILIDAD	BAJA
CONCENTRACION DE USO	NA
FRECUENCIA Y DURACION DE LA EXPOSICION:	Exposición del trabajador >4h/días
FACTORES HUMANOS NO INFLUIDOS POR GESTION RIESGO	NA
OTRAS CONDICIONES OPERACIONALES QUE AFECTAN A LA EXPOSICION:	Interior/externo
MEDIDAS y CONDICIONES TECNICAS A NIVEL DE PROCESO PARA EVITAR SU LIBERACION:	Observar las instrucciones de uso y almacenamiento.
MEDIDAS y CONDICIONES TECNICAS PARA CONTROL DE DISPERSION DE LA FUENTE HACIA LOS TRABAJADORES:	Contención apropiada y en su caso buenas condiciones de ventilación
MEDIDAS PARA PREVENIR/LIMITAR LA S EMISIONES, EXPOSICION y DISPERSIÓN	Permitir el acceso solo a personal autorizado. Utilizar contenedor apropiado para evitar contaminación medioambiental. Si es necesario utilizar tecnología de aislamiento para el proceso completo. Automatizar la actividad siempre que sea posible. Asegurarse que los operarios están capacitados para minimizar la exposición. No deben tomarse medidas que impliquen un riesgo personal o sin formación adecuada Asegurarse que las medidas de control son mantenidas e inspeccionadas regularmente.

**FICHA SEGURIDAD PRODUCTO extendida
(extended SAFETY DATA SHEET)**

Conforme con Reglamento UE N° 2015/830 y Reglamento EC N° 1272/2008 (CLP)



HAIFA-Cal

Página 15 de 19

SECCION 2	CONTROLES DE LA EXPOSICION
------------------	-----------------------------------

Sección 2.1.- CONTROL DE EXPOSICION DEL TRABAJADOR (continuación)

CONDICIONES y MEDIDAS RELATIVAS A PROTECCION PERSONAL, HIGIENE y EVALUACION DE LA SALUD	<p>Evite el contacto con la piel y los ojos. Evite respirar el polvo o la niebla. Para reducir la exposición ocular a niveles insignificantes utilizar gafas de seguridad Minimizar el número de personal expuesto. Segregación de los procesos de emisión. Extracción eficaz de contaminantes. Minimización de fases manuales Evitar el contacto con objetos y herramientas contaminados. Limpieza regular de los equipos y áreas de trabajo. Formar al personal en el comportamiento químico de la sustancia y buenas practicas Gestión/supervisión para comprobar que son utilizadas correctamente las medidas de gestión del riesgo (RMM) y se siguen las condiciones operativas (OC) Buen nivel de higiene personal Ver sección 8 de la ficha de seguridad (equipos de protección personal).</p>
CONDICIONES y MEDIDAS RELATIVAS A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LAS PROPIEDADES FISICO-QUIMICAS	<p>Buenas prácticas en la manipulación y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas No comer, beber o fumar durante el uso del producto. Almacenar lejos de fuentes de calor, llama abierta y/o otras fuentes de calor. Evite el contacto con materiales combustibles y agentes reductores Mantener alejado de ácidos o bases Prevenir la formación de humedad en el manejo y almacenamiento.</p>

Sección 2.2.- CONTROL DE EXPOSICION AMBIENTAL

No aplicable. Este producto no está clasificado, de acuerdo a la legislación de la Unión Europea (EU).
No se presenta evaluación de exposición para el medio ambiente

SECCION 3	ESTIMACION DE LA EXPOSICION y REFERENCIA A SU FUENTE
------------------	---

EVALUACION EXPOSICION MEDIOAMBIENTAL/HUMANA:	Enfoque cualitativo para la conclusión de un uso seguro
CALCULO DE LA EXPOSICIÓN:	No se ha realizado

SECCION 4	ORIENTACIONES DIRIGIDAS AL UI (usuario intermedio) PARA DETERMINAR SI OPERA DENTRO DE LOS LÍMITES ESTABLECIDOS POR EL ES (escenario de exposición)
------------------	---

Una vez ha sido registrada bajo REACH, la sustancia está clasificada como Nociva por ingestión R22 según clasificación Directiva 67/548/EEC o H302 según clasificación CLP) y corrosiva (R41 según clasificación Directiva 67/548/EEC o H318 según clasificación CLP).

La orientación para un uso seguro de la sustancia se comunicara a los usuarios intermedios a través de la etiqueta de producto, ficha de seguridad (FDS) de la misma y por la legislación/controles legales sobre uso y liberación al medio ambiente

**FICHA SEGURIDAD PRODUCTO extendida
(extended SAFETY DATA SHEET)**

Conforme con Reglamento UE N° 2015/830 y Reglamento EC N° 1272/2008 (CLP)



HAIFA-Cal

Página 16 de 19

ESCENARIO DE EXPOSICION N° 3

SECCION 1	TITULO DE LA POSIBLE SITUACION DE EXPOSICIÓN
TITULO	USO CONSUMIDOR FINAL DE FERTILIZANTES y OTROS PRODUCTOS
DESCRIPTORES DE USO	SECTORES DE USOS (SU): 21 CATEGORIAS DE PROCESOS (PROC): NA CATEGORIAS DE LIBERACION AMBIENTAL(ERC): 8a,8b,8e, CATEGORIA PRODUCTO (PC): 12,16,39
ALCANCE DEL PROCESO	Utilización del consumidor en forma de líquido y en forma sólida.

SECCION 2	CONTROLES DE LA EXPOSICION
-----------	----------------------------

Sección2.1.- CONTROL DE EXPOSICION DEL TRABAJADOR

ESTADO FISICO DEL PRODUCTO	Solido/liquido
CONCENTRACION DE LA SUSTANCIA EN LA MEZCLA	NO DISPONIBLE
POLVO	NO DISPONIBLE
VOLATILIDAD	NO DISPONIBLE
CONCENTRACION DE USO	NA
FRECUENCIA Y DURACION DE LA EXPOSICION:	NO DISPONIBLE
FACTORES HUMANOS NO INFLUIDOS POR GESTION RIESGO	NA
OTRAS CONDICIONES OPERACIONALES QUE AFECTAN A LA EXPOSICION:	Exterior
MEDIDAS y CONDICIONES TECNICAS A NIVEL DE PROCESO PARA EVITAR SU LIBERACION:	Observar las instrucciones de uso y almacenamiento.
MEDIDAS y CONDICIONES TECNICAS PARA CONTROL DE DISPERSION DE LA FUENTE HACIA LOS TRABAJADORES:	Contención apropiada y en su caso buenas condiciones de ventilación
MEDIDAS PARA PREVENIR/LIMITAR LA S EMISIONES, EXPOSICION y DISPERSION	<p>Permitir el acceso solo a personal autorizado. Utilizar contenedor apropiado para evitar contaminación medioambiental. Si es necesario utilizar tecnología de aislamiento para el proceso completo. Automatizar la actividad siempre que sea posible. Asegurarse que los operarios están capacitados para minimizar la exposición. No deben tomarse medidas que impliquen un riesgo personal o sin formación adecuada</p> <p>Asegurarse que las medidas de control son mantenidas e inspeccionadas regularmente.</p>

FICHA SEGURIDAD PRODUCTO extendida (extended SAFETY DATA SHEET)

Conforme con Reglamento UE N° 2015/830 y Reglamento EC N° 1272/2008 (CLP)



HAIFA-Cal

Página 17 de 19

SECCION 2

CONTROLES DE LA EXPOSICION

Sección 2.1.- CONTROL DE EXPOSICION DEL TRABAJADOR (continuación)

CONDICIONES y MEDIDAS RELATIVAS A PROTECCION PERSONAL, HIGIENE y EVALUACION DE LA SALUD

Buen nivel de higiene personal
Para reducir la exposición ocular a niveles insignificantes utilizar gafas de seguridad
Etiquetado de producto
Ver sección 8 de la ficha de seguridad (equipos de protección personal).

CONDICIONES y MEDIDAS RELATIVAS A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LAS PROPIEDADES FISICO-QUIMICAS

Buenas prácticas en la manipulación y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas
No comer, beber o fumar durante el uso del producto.
Almacenar lejos de fuentes de calor, llama abierta y/o otras fuentes de calor.
Evite el contacto con materiales combustibles y agentes reductores
Mantener alejado de ácidos o bases
Prevenir la formación de humedad en el manejo y almacenamiento

Sección 2.2.- CONTROL DE EXPOSICION AMBIENTAL

No aplicable. Este producto no está clasificado, de acuerdo a la legislación de la Unión Europea (EU).
No se presenta evaluación de exposición para el medio ambiente

SECCION 3

ESTIMACION DE LA EXPOSICION y REFERENCIA A SU FUENTE

EVALUACION EXPOSICION MEDIOAMBIENTAL/HUMANA:

Enfoque cualitativo para la conclusión de un uso seguro

CALCULO DE LA EXPOSICIÓN:

No se ha realizado

SECCION 4

ORIENTACIONES DIRIGIDAS AL UI (usuario intermedio) PARA DETERMINAR SI OPERA DENTRO DE LOS LÍMITES ESTABLECIDOS POR EL ES (escenario de exposición)

Una vez ha sido registrada bajo REACH, la sustancia está clasificada como Nociva por ingestión R22 según clasificación Directiva 67/548/EEC o H302 según clasificación CLP) y corrosiva (R41 según clasificación Directiva 67/548/EEC o H318 según clasificación CLP).

La orientación para un uso seguro de la sustancia se comunicara a los usuarios intermedios a través de la etiqueta de producto, ficha de seguridad (FDS) de la misma y por la legislación/controles legales sobre uso y liberación al medio ambiente.

FICHA SEGURIDAD PRODUCTO extendida (extended SAFETY DATA SHEET)

Conforme con Reglamento UE N° 2015/830 y Reglamento EC N° 1272/2008 (CLP)



HAIFA-Cal

Página 18 de 19

TEXTO COMPLETO DE LOS DESCRIPTORES DE USO

SECTORES DE USO (SU)	
SU03	Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en mezclas en emplazamientos industriales
SU10	Formulación de mezclas y/o reenvasado (sin incluir aleaciones).
SU21	Usos por los consumidores: Domicilios particulares (= público general = consumidores)
SU22	Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)

CATEGORIAS DE PROCESO (PROC)	
PROC01	Uso en procesos cerrados, exposición improbable
PROC02	Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
PROC03	Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)
PROC04	Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición
PROC05	Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo)
PROC08a	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas
PROC08b	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
PROC09	Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido pesaje)
PROC10	Aplicación mediante rodillo o brocha
PROC11	Pulverización no industrial
PROC13	Tratamiento de artículos mediante inmersión y derrame
PROC15	Uso como reactivo de laboratorio
PROC19	Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal
PROC20	Fluidos portadores de calor y presión en sistemas dispersivos de uso profesional, pero cerrados
PROC23	Procesos abiertos y operaciones de transferencia con minerales o metales a temperaturas elevadas
PROC26	Manipulación de sustancias sólidas inorgánicas a temperatura ambiente

CATEGORIAS DE LIBERACION AMBIENTAL(ERC)	
ERC02	Formulación de preparados
ERC03	Formulación en materiales
ERC04	Uso industrial de aditivos en procesos y productos, que no forman parte de artículos
ERC05	Uso industrial que da lugar a la inclusión en una matriz
ERC06b	Uso industrial de aditivos del procesado de reactivos
ERC07	Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados
ERC08a	Amplio uso dispersivo interior de aditivos del procesado en sistemas abiertos
ERC08b	Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos
ERC 08e	Amplio uso dispersivo exterior de sustancias reactivas en sistemas abiertos
ERC 08f	Amplio uso dispersivo exterior que da lugar a la incorporación a una matriz
ERC 09b	Amplio uso dispersivo exterior de sustancias en sistemas cerrados

**FICHA SEGURIDAD PRODUCTO extendida
(extended SAFETY DATA SHEET)**

Conforme con Reglamento UE N° 2015/830 y Reglamento EC N° 1272/2008 (CLP)



HAIFA-Cal

Página 19 de 19

TEXTO COMPLETO DE LOS DESCRIPTORES DE USO (continuación)

CATEGORIA PRODUCTO (PC)	
PC9a	Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes
PC12	Fertilizantes
PC16	Fluidos portadores de calor
PC19	Sustancias intermedias
PC20	Productos como reguladores del pH, agentes floculantes, precipitantes y neutralizantes
PC29	Medicamentos
PC37	Productos químicos para el tratamiento del agua
PC39	Productos cosméticos y productos de cuidado personal
PC0	Otros: H15000