



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Krista MAG

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificador del producto

Nombre del producto	:	Krista MAG
Número CE	:	233-826-7
Número de Registro de REACH (Genérico)	:	01-2119491164-38
Número CAS	:	13446-18-9
Código del producto	:	PF05HK
Tipo del producto	:	sólido (Cristalino)
Otros medios de identificación	:	Nitrato de Magnesio Hexahidratado
Fórmula química	:	N2O6Mg·6H2O

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

Usos identificados
Distribución industrial de la sustancia USO industrial de la sustancia para preparar mezclas de productos fertilizantes. Preparación profesional de productos fertilizantes. USO profesional de la sustancia como fertilizante en finca agrícola: carga y esparcimiento (incluye la preparación del terreno). USO profesional de la sustancia como fertilizante en invernaderos (p. ej., fertirrigación e incluye el control del pH de la solución fertilizante con ácido). USO profesional de la sustancia como fertilizante líquido en campo abierto (p. ej., fertirrigación). USO profesional de la sustancia como fertilizante: mantenimiento del equipo. USO de fertilizantes por el consumidor.

Usos contraindicados	:	Otra industria no especificada
Razón	:	Debido a la falta de experiencia o datos al respecto, el proveedor no puede aprobar este uso.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Dirección	:	
Calle	:	C/ Vilar de Donas
Número	:	9
Código Postal	:	28020
Ciudad	:	Madrid
País	:	España
Número de teléfono	:	+34 620 88 75 97
Dirección de e-mail de la persona responsable de esta	:	info@alquera.com

FDS**1.4 Teléfono de emergencia****Centro de información toxicológica/organismo asesor nacional**

Nombre : Instituto Nacional de Toxicología
Número de teléfono : +34 915620420
Horas de funcionamiento :

Proveedor

Número de teléfono : +34 620 88 75 97
Horas de funcionamiento : 24h

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros**2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

Definición del producto : Sustancia mono-componente

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) nº. 1272/2008 [CLP/GHS]

Clasificación : Eye Dam./Irrit.2, H319

Clasificación según la Directiva 67/548/CEE [DSD]

Este producto está clasificado como peligroso de acuerdo con la Directiva 1999/45/CEE y sus enmiendas.

Clasificación : Xi, R36

Consultar en la Sección 16 el texto completo de las frases R o H arriba declaradas.

Consulte la sección 11 para obtener una información más detallada acerca de los efectos sobre la salud y síntomas.

2.2 Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Atención
Indicaciones de peligro :

Atención
 Provoca irritación ocular grave.

Consejos de prudencia

Prevención :

Llevar gafas de protección. Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.

Respuesta :

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. Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

Almacenamiento :

No aplicable.

Eliminación :

No aplicable.

Elementos suplementarios :

No aplicable.

que deben figurar en las etiquetas

Requisitos especiales de envasado

Recipientes que deben ir provistos de un cierre de seguridad para niños : No aplicable.
 Advertencia de peligro táctil : No aplicable.

2.3 Otros peligros

La sustancia cumple los criterios de PBT según el Reglamento (CE) nº. 1907/2006, Anexo XIII : No.
 La sustancia cumple los criterios de mPmB según el Reglamento (CE) nº. 1907/2006, Anexo XIII : No.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

Sustancia/preparado : Sustancia mono-componente

Nombre del producto o ingrediente	Identificadores	%	Clasificación		Tipo
			67/548/CEE	Reglamento (CE) nº. 1272/2008 [CLP]	
Nitrato de Magnesio Hexahidratado	RRN: 01-2119491164-38 CE: 233-826-7 CAS : 13446-18-9	100	Xi; R36	Eye Dam./Irrit. 2 H319	[1]

No hay presentes componentes adicionales que, según el conocimiento actual del proveedor, estén clasificados y contribuyan a la clasificación de la sustancia y por tanto requieran notificación en este apartado.

Tipo

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Contacto con los ojos : Enjuagar los ojos inmediatamente con agua corriente durante al

menos 15 minutos con los párpados abiertos. Obtenga atención médica si se produce irritación.

- Inhalación** : Evitar la inhalación del polvo. Si es inhalado, trasladar al afectado al aire libre.
- Contacto con la piel** : Evite contacto prolongado o repetido con la piel. Después de su manipulación, lavarse bien las manos con agua y jabón. Obtenga atención médica si se desarrolla irritación.
- Ingestión** : Si se han ingerido grandes cantidades de este material, llame a un médico inmediatamente. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente.
- Protección del personal de primeros auxilios** : No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada. Sería peligroso a la persona que proporcione ayuda dar resucitación boca-a-boca.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Efectos agudos potenciales para la salud

- Contacto con los ojos** : Provoca irritación ocular grave.
- Inhalación** : La exposición a los productos de degradación puede producir riesgos para la salud. Es posible que los efectos graves surjan a largo plazo tras la exposición.
- Contacto con la piel** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Ingestión** : Irritante para la boca, la garganta y el estómago.

Signos/síntomas de sobreexposición

- Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
lagrimeo
rojez
- Inhalación** : Ningún dato específico.
- Contacto con la piel** : Ningún dato específico.
- Ingestión** : Ningún dato específico.

4.3 Indicación de cualquier atención médica inmediata o tratamiento especial necesitados

- Notas para el médico** : En caso de inhalación de productos en descomposición en un incendio, los síntomas pueden aparecer posteriormente. Es posible que la persona expuesta tenga que estar bajo vigilancia médica por un período de 48 horas.
- Tratamientos específicos** : No hay un tratamiento específico.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

- Medios de extinción** : Utilizar grandes cantidades de agua para apagarlo.

adecuados

Medios de extinción no adecuados : NO utilizar ningún extintor químico ni espuma, no tratar de sofocar el fuego con vapor o arena.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros derivados de la sustancia o mezcla : No existe un peligro específico de incendio o explosión.

Productos de descomposición térmica peligrosos : Estos productos son
óxido de nitrógeno
óxido/óxidos metálico/metálicos

Observación : Producto ininflamable.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Precauciones especiales para los bomberos : En caso de incendio, aisle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada.

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva. Las prendas para bomberos (incluidos cascos, guantes y botas de protección) conformes a la norma europea EN 469 proporcionan un nivel básico de protección en caso de incidente químico.

Información adicional : Ninguno.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental**6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Para personal de no emergencia : No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección individual adecuados.

Para personal de respuesta de emergencia : Cuando se necesiten prendas especializadas para gestionar el vertido, atender a cualquier información recogida en la Sección 8 en relación con materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Derrame pequeño : Retire los envases del área del derrame. Vacíe o barra el material y colóquelo en un envase de desperdicio etiquetado. Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación. El material no contaminado puede ser usado para su propósito original.

Gran derrame : Retire los envases del área del derrame. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite que se introduzca en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Vacíe o barra el material y colóquelo en un envase de desperdicio etiquetado. Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación. El material no contaminado puede ser usado para su propósito original.

6.4 Referencia a otras secciones : Consultar en la Sección 1 la información de contacto en caso de emergencia.
Consultar en la Sección 8 la información relativa a equipos de protección personal apropiados.
Consultar en la Sección 13 la información adicional relativa a tratamiento de residuos.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

La información recogida en este apartado contiene datos y orientación de naturaleza genérica. Se debe consultar la lista de Usos identificados de la Sección 1 para recabar la información específica de uso disponible que se recoge bajo Escenario(s) de exposición.

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Medidas de protección : Use equipo protector personal adecuado (vea sección 8). No ingerir. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Consérvese en su envase original o en uno alternativo aprobado fabricado en un material compatible, manteniéndose bien cerrado cuando no esté en uso. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase. El producto forma una superficie resbaladiza cuando se combina con agua.

Información relativa a higiene en el trabajo de forma general : Deberá prohibirse comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. Retirar el equipo de protección y las ropas contaminadas antes de acceder a zonas donde se coma. Consultar también en la Sección 8 la información adicional sobre medidas higiénicas.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Recomendaciones : Conservar de acuerdo con las normativas locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver sección 10) y comida y bebida. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de

usarlo. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Manténgase alejado de los agentes reductores y materiales combustibles. Mantener alejado de ácidos o bases. Mantenerse alejado de: Las sustancias orgánicas, aceites y grasas.

7.3 Usos específicos finales

Recomendaciones : No disponible.

Soluciones específicas del sector industrial : No disponible.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

La información recogida en este apartado contiene datos y orientación de naturaleza genérica. Se debe consultar la lista de Usos identificados de la Sección 1 para recabar la información específica de uso disponible que se recoge bajo Escenario(s) de exposición.

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición profesional

Se desconoce el valor límite de exposición.

Procedimientos recomendados de control : Si este producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesaria la supervisión personal, del ambiente de trabajo o biológica para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control y/o la necesidad de usar equipo respiratorio protector. Se debe hacer referencia al Estándar europeo EN 689 por métodos para evaluar la exposición por inhalación a agentes químicos y la guía nacional de documentos por métodos para la determinación de sustancias peligrosas.

Niveles con efecto derivado

Nombre del producto o ingrediente	Tipo	Exposición	Valor	Población	Efectos
Nitrato de Magnesio Hexahidratado nitrato de magnesio	DNEL	Largo plazo Dérmica	20,8 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
Nitrato de Magnesio Hexahidratado nitrato de magnesio	DNEL	Largo plazo Inhalación	36,7 mg/m ³	Trabajadores	Sistémico
Nitrato de Magnesio	DNEL	Largo plazo Dérmica	12,5 mg/kg bw/día	Consumidores	Sistémico

Hexahidratado nitrato de magnesio					
Nitrato de Magnesio Hexahidratado nitrato de magnesio	DNEL	Largo plazo Inhalación	10,9 mg/m ³	Consumidores	Sistémico
Nitrato de Magnesio Hexahidratado nitrato de magnesio	DNEL	Largo plazo Oral	12,5 mg/kg bw/día	Consumidores	Sistémico

Concentraciones previstas con efecto

Nombre del producto o ingrediente	Tipo	Detalles de compartimento	Valor	Detalles del método
Nitrato de Magnesio Hexahidratado nitrato de magnesio	PNEC	Agua fresca	0,45 mg/l	Factores de evaluación
Nitrato de Magnesio Hexahidratado nitrato de magnesio	PNEC	Marino	0,045 mg/l	Factores de evaluación
Nitrato de Magnesio Hexahidratado nitrato de magnesio	PNEC	Liberación intermitente.	4,5 mg/l	Factores de evaluación
Nitrato de Magnesio Hexahidratado nitrato de magnesio	PNEC	Planta de tratamiento de aguas residuales	18 mg/l	Factores de evaluación

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados : No hay requisitos de ventilación especiales. Una ventilación usual debería ser suficiente para controlar la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados. Si este producto contiene ingredientes de exposición limitada, use cercamientos del proceso, ventilación local, u otros controles de ingeniería para mantener la exposición del obrero por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios.

Medidas de protección individual

Medidas higiénicas : Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo.

Protección ocular/ facial : Equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas debe ser usado cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario para evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Recomendado: Gafas protectoras ajustadas CEN: EN166

Protección cutánea

Protección de las manos : Guantes químico-resistentes e impenetrables que cumplen con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una

evaluación del riesgo indica que es necesario. > 8 h horas (tiempo de detección) : Guantes: Se deben usar guantes protectores bajo condiciones de uso normales., EN 420

- Protección corporal** : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basado en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista.
- Otra protección cutánea** : En condiciones normales de manipulación y uso, no se necesitarían medidas de protección cutánea adicionales.
- Protección respiratoria** : En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria. Recomendado: Filtro P2 (EN 143)
- Controles de la exposición del medio ambiente** : Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente.
En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia

- Estado físico** : sólido (Cristalino)
- Color** : Blanco.
- Olor** : Inodoro.
- Umbral del olor** : No determinado.
- pH** : No determinado.
- Punto de fusión/Punto de congelación** : 95 °C
- Punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición** : No determinado.
- Temperatura de inflamabilidad** : No determinado.
- Índice de evaporación** : No determinado.
- Inflamabilidad (sólido, gas)** : Ininflamable.
- Tiempo de Combustión** : No determinado.
- Velocidad de Combustión** : No determinado.
- Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosión** : Punto mínimo: No determinado.
Punto máximo: No determinado.
- Presión de vapor** : < 0,0000001 hPa
- Densidad de vapor** : No determinado.
- Densidad relativa** : 1,46
- Solubilidad(es)** : Fácilmente soluble en los siguientes materiales:
agua fría
- Coeficiente de partición octanol/agua** : No determinado.
- Temperatura de autoignición** : No determinado.
- Viscosidad** : Dinámico: No determinado.
Cinemática: No determinado.
- Propiedades explosivas** : No explosivo.

Propiedades oxidantes : Ninguno.

9.2 Información adicional

Ninguna información adicional.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad : No hay disponibles datos de ensayo relacionados específicamente con la reactividad de este producto o sus componentes.

10.2 Estabilidad química : Estable en las condiciones de conservación y manipulación recomendadas (ver sección 7).

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producen reacciones peligrosas.

10.4 Condiciones que deben evitarse : Evite la contaminación por cualquier fuente incluyendo metales, polvo, y materiales orgánicos. Mantener alejado del calor, chispas y llamas. Proteger de la luz directa del sol.

10.5 Materiales incompatibles :
ácidos
los álcalis
los materiales combustibles
materiales reductores
las sustancias orgánicas

10.6 Productos de descomposición peligrosos : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deberían formar productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición	Referencias
Nitrato de Magnesio Hexahidratado					
	DL50 Oral	Rata	> 2.000 mg/kg	-	IUCLID 5
	DL50 Dérmica	Rata	> 5.000 mg/kg	-	IUCLID 5

Conclusión/resumen : No tóxico.

Irritación/Corrosión

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Observación	Referencias
Nitrato de Magnesio	Ojos - Irritante	Conejo			21 D	IUCLID5

Hexahidratado						
---------------	--	--	--	--	--	--

Conclusión/resumen

- Piel** : No irritante.
- Ojos** : Provoca irritación grave en los ojos.
- Respiratoria** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Sensibilización

Conclusión/resumen

- Piel** : No sensibilizante
- Respiratoria** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Mutagénesis

- Conclusión/resumen** : Ningún efecto mutágeno.

Carcinogénesis

- Conclusión/resumen** : Ningún efecto cancerígeno.

Teratogenicidad

- Conclusión/resumen** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Toxicidad para la reproducción

Nombre del producto o ingrediente	Toxicidad materna	Fertilidad	Tóxico para el desarrollo	Especies	Dosis	Exposición	Referencias
Nitrato de Magnesio Hexahidratado	-	Negativo	Negativo	Rata	Oral: > 1500 mg/kg	28 días	IUCLID 5

- Conclusión/resumen** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Información sobre las posibles vías de exposición** : no disponible

Efectos agudos potenciales para la salud

- Inhalación** : La exposición a los productos de degradación puede producir riesgos para la salud. Es posible que los efectos graves surjan a largo plazo tras la exposición.
- Ingestión** : Irritante para la boca, la garganta y el estómago.
- Contacto con la piel** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Contacto con los ojos** : Provoca irritación ocular grave.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

- Inhalación** : Ningún dato específico.
- Ingestión** : Ningún dato específico.
- Contacto con la piel** : Ningún dato específico.

Contacto con los ojos : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
lagrimeo
rojez

Efectos inmediatos y retardados así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Exposición a corto plazo

Posibles efectos inmediatos : Cuando el producto es utilizado correctamente, según las instrucciones para su uso, se considera improbable que ocurran efectos adversos para la salud.

Posibles efectos retardados : Ninguno identificado.

Exposición a largo plazo

Posibles efectos inmediatos : Cuando el producto es utilizado correctamente, según las instrucciones para su uso, se considera improbable que ocurran efectos adversos para la salud.

Posibles efectos retardados : Ninguno identificado.

Efectos crónicos potenciales para la salud

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición	Referencias
Nitrato de Magnesio Hexahidratado	Subagudo NOAEL Oral	Rata	> 1500 mg/kg	28días	IUCLID 5

Conclusión/resumen : No tóxico.

General : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Carcinogénesis : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Mutagénesis : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Teratogenicidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Efectos de desarrollo : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Efectos sobre la fertilidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Toxicocinética

Absorción : Se absorbe rápidamente.

Distribución :
Entra en la circulación sistémica sin pasar a través de los tejidos hepáticos.

Metabolismo : Se metaboliza a los metabolitos siguientes:
NO₃-
Mg²⁺

Eliminación : Se excreta a través de la orina.
La sustancia química y sus metabolitos se excretan

completamente y no se acumulan en el organismo.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición	Referencias
Nitric acid, magnesium salt				
	Agudo CL50 1.378 mg/l Agua fresca	Pez	96 h	IUCLID 5
	Agudo EC50 490 mg/l Agua fresca	Dafnia	48 h	IUCLID 5
	Agudo CL50 > 1.700 mg/l Agua fresca	Plantas acuáticas	240 h	IUCLID 5

Conclusión/resumen : El producto no genera ningún fenómeno de bioacumulación. Cuando el producto es utilizado correctamente, según las instrucciones de uso, no se preven daños al medio ambiente.

12.2 Persistencia y degradabilidad

Conclusión/resumen : Fácilmente biodegradable en plantas y suelos.

12.3 Potencial de bioacumulación

12.4 Movilidad en el suelo

Coefficiente de partición tierra/agua (KOC) : No disponible.

Movilidad : Este producto puede desplazarse con corrientes de agua superficiales o subterráneas porque la solubilidad del agua es: > 100 g/l

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

PBT : P: No.
B: No.
T: No.

mPmB : mP: No.
mB: No.

12.6 Otros efectos adversos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

La información recogida en este apartado contiene datos y orientación de naturaleza genérica. Se debe consultar la lista de Usos identificados de la Sección 1 para recabar la información específica de uso disponible que se recoge bajo Escenario(s) de exposición.

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto

Métodos de eliminación : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos

cuando sea posible. No se deben utilizar los sistemas de alcantarillado de aguas residuales para deshacerse de cantidades significativas de desechos del producto, debiendo ser éstos procesados en una planta de tratamiento de efluentes apropiada. Elimine del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para su eliminación. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales.

Residuos Peligrosos : Sí.

Catálogo Europeo de Residuos (CER)

Código de residuo	Denominación del residuo
06 03 14	Sales sólidas y soluciones distintas de las mencionadas en los códigos 06 03 11 y 06 03 13

Empaquetado

Métodos de eliminación : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible.
 Los envases residuales deben reciclarse.
 Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible.
 Asegurarse de que el envase está completamente vacío antes de reciclarlo

Precauciones especiales : Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles.
 Deben tomarse precauciones cuando se manipulen recipientes vaciados que no hayan sido limpiados o enjuagados.
 Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto.
 Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

	ADR/RID	ADN/ADNR	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	No regulado.	No regulado.	No regulado.	No regulado.
14.2 Designación oficial de transporte ONU				
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte				
14.4 Grupo de embalaje				

14.5. Peligros para el medio ambiente		No.	No.	No.	No.
14.6 Información adicional	Número de identificación de peligros / Número HI/Kemler				
	Cantidad limitada				
	Previsiones especiales				
	Código para túneles				
	Programas de emergencia				
	Contaminante marino	No.	No.	No.	No.
	Aeronave de pasajeros y carga				Limitación de cantidad: Instrucciones de embalaje:
	Sólo aeronave de carga				Limitación de cantidad: Instrucciones de embalaje:
	Observaciones				

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC
No aplicable.

14.8 IMSBC

Clase : No aplicable.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

Reglamento de la UE (CE) nº. 1907/2006 (REACH)

Anexo XIV - Lista de sustancias sujetas a autorización

Sustancias altamente preocupantes

Carcinógeno :

Mutágeno :

Tóxico para la reproducción :

PBT :

mPmB :

Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos : No aplicable.

peligrosos

Otras regulaciones de la UE

- Inventario de Europa** : Todos los componentes están listados o son exentos.
 - Lista de la ley de prevención y control integrados de la contaminación (IPPC) - Aire** : No inscrito
 - Lista de la ley de prevención y control integrados de la contaminación (IPPC) - Agua** : No inscrito
- Reglamentaciones nacionales**

15.2 Evaluación de la seguridad química : Completa.

SECCIÓN 16: Otra información

- Abreviaturas y acrónimos** :
 - ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
 - CLP = Reglamento sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado [Reglamento (CE) No 1272/2008]
 - DNEL = Nivel de No Efecto Derivado
 - EE = Escenarios de Exposición
 - PNEC = Concentración Prevista Sin Efecto
 - RRN = Número de Registro REACH
- Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos** :
 - Regulation (EC) No 1272/2008 Annex VI
 - National Institute for Occupational Safety and Health, U.S. Dept. of Health, Education, and Welfare, Reports and Memoranda Registry of Toxic Effects of Chemical Substances Atrion International Inc. 4777 Levy Street, St Laurent, Quebec HAR 2P9, Canada
 - EU REACH IUCLID5 CSR

Procedimiento utilizado para deducir la clasificación según el Reglamento (CE) nº. 1272/2008 [CLP/SGA]

Clasificación	Justificación
Eye Dam./Irrit. 2, H319	En base a datos de ensayos

- Texto completo de las frases H abreviadas** : H319 Provoca irritación ocular grave.
- Texto completo de las clasificaciones [CLP/SGA]** : Eye Dam./Irrit. 2 LESIONES OCULARES GRAVES/IRRITACIÓN OCULAR Categoría 2
- Texto completo de las frases R abreviadas** : R36- Irrita los ojos.
- Texto completo de las clasificaciones [DSD/DPD]** : Xi - Irritante
- Fecha de impresión** : 23.05.2012
- Fecha de emisión/ Fecha de revisión** : 08.06.2011
- Fecha de la emisión anterior** : 00.00.0000

Versión : 1.
Preparada por : Yara Product Classifications & Regulations.

Aviso al lector

Según nuestro conocimiento, la información suministrada en esta ficha técnica de seguridad es exacta a fecha de su emisión. La información contenida en la misma tiene el objeto de orientar en temas de seguridad y está relacionada únicamente con el material y los usos específicos descritos en dicha ficha. Esta información no tiene porque ser aplicable a este material cuando se combina con otro(s) material(es) o cuando se utiliza de manera distinta a la descrita aquí, ya que todos los materiales pueden presentar peligros desconocidos y deben utilizarse con precaución. La determinación final de la idoneidad de cualquier material es responsabilidad exclusiva del usuario.

**Anexo a la Ficha de datos de seguridad ampliada
(eSDS) - Escenario de Exposición:**

Identificación de la sustancia o la mezcla

Definición del producto : Sustancia mono-componente

Nombre del producto : Krista MAG

Anexo a la Ficha de datos de seguridad ampliada (eSDS) - Escenario de Exposición:

Sección 1 – Título

Título breve del escenario de exposición : Yara - Nitrato de Magnesio Hexahidratado nitrato de magnesio - Profesional

Lista de descriptores de uso

Nombre del uso identificado : USO profesional de la sustancia como fertilizante en invernaderos (p. ej., fertirrigación e incluye el control del pH de la solución fertilizante con ácido).
USO profesional de la sustancia como fertilizante líquido en campo abierto (p. ej., fertirrigación).
USO profesional de la sustancia como fertilizante: mantenimiento del equipo.
USO profesional de la sustancia como fertilizante en finca agrícola: carga y esparcimiento (incluye la preparación del terreno).

Categoría del proceso : PROC01, PROC02, PROC8a, PROC08b, PROC10, PROC15, PROC19

Sustancia suministrada para ese uso en forma de : Como tal

Sector de uso final : SU01

Vida útil posterior relevante para ese uso : No.

Categoría de Emisión Ambiental : ERC08b, ERC08e

Sector de mercado por tipo de producto químico : PC12

Categoría de artículo relativa a la vida útil posterior : No aplicable.

Escenarios medioambientales contribuyentes : **Todos** - ERC08b, ERC08e

Salud Escenarios contribuyentes : **Todos** - PROC01, PROC02, PROC8a, PROC08b, PROC11, PROC15, PROC19,

Número del EE	: YESWMNH003
Asociación de la industria	: No aplicable.
Procesos y actividades que cubre el escenario de exposición	: Industria de la agricultura Aplicaciones profesionales Formulación de la sustancia y sus mezclas en operaciones en lotes o en continuo en sistemas cerrados o confinados, incluidas exposiciones incidentales durante almacenamiento, transferencias, mezcla, mantenimiento y muestreo de materiales y actividades de laboratorio asociadas Formulación, acondicionamiento y reacondicionamiento de la sustancia y sus mezclas en operaciones en lotes o en continuo, incluidas las de

almacenamiento, transferencia de materiales, mezcla, compresión, peletización, extrusión, envasado a gran y a pequeña escala, muestreo, mantenimiento y actividades de laboratorio asociadas. Carga (incluida la carga de buques/barcazas de transporte marítimo, vehículos de transporte terrestre/ferroviario y RIG) y reacondicionamiento (incluidos bidones y envases pequeños) de la sustancia, incluidos su muestreo, almacenamiento, descarga, distribución y actividades de laboratorio asociadas. Uso de la sustancia en entornos de laboratorio en sistemas encerrados o confinados, incluidas exposiciones incidentales durante transferencias de material y limpieza de equipos.

Sección 2 – Controles de la exposición

Escenario de exposición contribuyente que controla la exposición medioambiental para: Todos

No aplicable., Sustancia no peligrosa, (, Efectos Ambientales,), Este producto no está clasificado de acuerdo con la legislación de la UE., No existe una valoración de la exposición para el medio ambiente.

Escenario de exposición contribuyente que controla la exposición de los trabajadores para: Todos

Características del Producto	:	Sal inorgánica.
Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo	:	Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa).
Estado físico	:	Sólido., Líquido.
Polvo	:	Sólido, baja pulverulencia.
Frecuencia y duración de uso	:	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (salvo que se indique otra cosa)., Cubre una frecuencia de hasta: uso diario, semanal, mensual, anual.
Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos	:	Escenario Contribuyente: No aplicable.
Zona de uso:	:	Uso en interiores/exteriores.
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para prevenir la liberación	:	Enjuagar y drenar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	:	Controlar cualquier exposición potencial empleando medidas tales como sistemas confinados o encerrados, instalaciones adecuadamente diseñadas y mantenidas, y un buen estándar de ventilación general. Drenar los sistemas y las líneas de transferencia antes de romper el confinamiento. Drenar y enjuagar los equipos donde sea posible antes de proceder a su mantenimiento. Donde exista potencial de exposición:

	Asegurarse de que el personal pertinente está informado de la naturaleza de la exposición y al tanto de las actuaciones básicas para minimizar exposiciones; asegurarse de que haya disponibles equipos de protección individual apropiados; recoger los vertidos y evacuar los desechos conforme a los requisitos normativos; monitorizar la efectividad de las medidas de control; considerar la necesidad de vigilancia de la salud; identificar e implementar acciones correctivas., No aplicable.
Controles de ingeniería	: Minimizar la exposición mediante enclaustramiento parcial de la operación o los equipos y procurar ventilación por extracción en las aperturas.
Medidas de control de la ventilación	: Utilizar el producto únicamente en una zona bien ventilada., Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora)., Asegurarse de que el sistema de ventilación sea mantenido y probado con regularidad.
Medidas relacionadas con la sustancia producto	: Almacenar en un lugar seco., Almacenar en un recipiente cerrado., Almacenar alejado de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver sección 10)., Almacenar de acuerdo con las normativas locales, regionales, nacionales e internacionales.
Medidas relacionadas con la seguridad del producto	: Evítese el contacto con los ojos.
Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición	: Permitir el acceso únicamente al personal autorizado., Extracción:, Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente., Si es necesario:, Use tecnología de aislación completa del proceso., Automatizar la actividad allí donde sea posible., Asegurar que los operarios han recibido formación para minimizar la exposición., No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada., Asegurar la inspección y el mantenimiento de las medidas de control con regularidad.
Condiciones y medidas relativas a la evaluación de la salud, la higiene y la protección personal	
Protección personal	: Evítese el contacto con los ojos y la piel., Evitar la inhalación del polvo., Llevar gafas/máscara de protección., Llevar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel., Consultar la Sección 8 de la ficha de datos de seguridad (equipos de protección individual).

Sección 3 – Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Medio ambiente: Todos

- Evaluación de la exposición (medioambiental):**
- : Se ha utilizado una aproximación cualitativa para la conclusión de un uso seguro.
- Estimación de la exposición**
- : Las exposiciones son bajas y no exceden los valores límite. No se conocen efectos ecotóxicos de este producto. Véase la sección 8 de SDS, PNEC.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: Todos

- Evaluación de la exposición (humana):** : Se ha utilizado una aproximación cualitativa para la conclusión de un uso seguro.
- Estimación de la exposición:** : No aplicable.

Sección 4 – Orientación a los Usuarios Intermedios para evaluar si están trabajando dentro de los límites fijados por el EE

- Medio ambiente:** : Cuando el producto es utilizado correctamente, según las instrucciones de uso, no se prevén daños al medio ambiente.
- Salud:** : Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

Abreviaturas y acrónimos

- Categoría del proceso:** : PROC01 - Uso en procesos cerrados, exposición improbable
 PROC02 - Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
 PROC8a - 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
 PROC10 - Aplicación mediante rodillo o brocha
 PROC15 - Uso como reactivo de laboratorio
 PROC19 - Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal
- Sector de uso final:** : SU01 - Agricultura, silvicultura, pesca
- Categoría de Emisión Ambiental:** : ERC08b - Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos
 ERC08e - Amplio uso dispersivo exterior de sustancias reactivas en sistemas abiertos
- Sector de mercado por tipo de producto químico:** : PC12 - Fertilizantes

Anexo a la Ficha de datos de seguridad ampliada (eSDS) - Escenario de Exposición:

Sección 1 – Título

: Yara - Nitrato de Magnesio Hexahidratado nitrato de magnesio - Industrial

Lista de descriptores de uso

Distribución industrial de la sustancia
 USO industrial de la sustancia para preparar mezclas de productos fertilizantes.
 Preparación profesional de productos fertilizantes.

Categoría del proceso : PROC02, PROC03, PROC05, PROC8a, PROC13

Sustancia suministrada para ese uso en forma de : Como tal

Sector de uso final : SU09, SU10

Vida útil posterior relevante para ese uso : No.

Categoría de Emisión Ambiental : ERC02, ERC06a, ERC08b, ERC08e

Sector de mercado por tipo de producto químico : PC01, PC11, PC12, PC19, PC37

Categoría de artículo relativa a la vida útil posterior : No aplicable.

Escenarios medioambientales contribuyentes : **Todos** - ERC02, ERC06a, ERC08d, ERC08e

Todos - PROC02, PROC03, PROC05, PROC8a, PROC13,

Número del EE : YESWMNH002

Asociación de la industria : No aplicable.

Procesos y actividades que cubre el escenario de exposición : Fabricación de la sustancia o uso como intermedio o como agente de procesamiento químico o extracción en sistemas cerrados o confinados. Incluye exposiciones incidentales durante reciclaje/recuperación, transferencia, almacenamiento o muestreo de material, actividades de laboratorio asociadas, mantenimiento y carga (incluidos buques/barcazas de transporte marítimo, vehículos de transporte terrestre/ferroviario y contenedores de transporte a granel). Uso de la sustancia en entornos de laboratorio en sistemas encerrados o confinados, incluidas exposiciones incidentales durante transferencias de material y limpieza de equipos. Formulación de la sustancia y sus mezclas en operaciones en lotes o en continuo en sistemas cerrados o confinados, incluidas exposiciones incidentales durante almacenamiento, transferencias, mezcla, mantenimiento y muestreo de materiales y actividades de laboratorio asociadas Carga a granel (incluida la carga de buques/barcazas de

transporte marítimo, vehículos de transporte terrestre/ferroviario y RIG) de la sustancia en sistemas cerrados o confinados, incluidas exposiciones incidentales durante su muestreo, almacenamiento, descarga, mantenimiento y actividades de laboratorio asociadas. Formulación, acondicionamiento y reacondicionamiento de la sustancia y sus mezclas en operaciones en lotes o en continuo, incluidas las de almacenamiento, transferencia de materiales, mezcla, compresión, peletización, extrusión, envasado a gran y a pequeña escala, muestreo, mantenimiento y actividades de laboratorio asociadas.

Sección 2 – Controles de la exposición

Escenario de exposición contribuyente que controla la exposición medioambiental para: Todos

No aplicable., Sustancia no peligrosa, (, Efectos Ambientales,), Este producto no está clasificado de acuerdo con la legislación de la UE., No existe una valoración de la exposición para la salud humana.

Escenario de exposición contribuyente que controla la exposición de los trabajadores para: Todos

Características del Producto	:	Sal inorgánica.
Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo	:	Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa).
Estado físico	:	Sólido., Fundido, Líquido.
Polvo	:	Sólido, baja pulverulencia.
Frecuencia y duración de uso	:	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (salvo que se indique otra cosa)., Cubre una frecuencia de hasta: uso diario, semanal, mensual, anual.
Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos	:	Escenario Contribuyente: No aplicable.
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores	:	No aplicable.
Zona de uso:	:	Uso en interiores/exteriores.
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para prevenir la liberación	:	Observar las instrucciones de uso/almacenamiento.
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	:	Asegurar la inspección y el mantenimiento de las medidas de control con regularidad., Controlar cualquier exposición potencial empleando medidas tales como sistemas confinados o encerrados, instalaciones adecuadamente diseñadas y mantenidas, y un buen estándar de ventilación general. Drenar

	<p>los sistemas y las líneas de transferencia antes de romper el confinamiento. Drenar y enjuagar los equipos donde sea posible antes de proceder a su mantenimiento. Donde exista potencial de exposición: Asegurarse de que el personal pertinente está informado de la naturaleza de la exposición y al tanto de las actuaciones básicas para minimizar exposiciones; asegurarse de que haya disponibles equipos de protección individual apropiados; recoger los vertidos y evacuar los desechos conforme a los requisitos normativos; monitorizar la efectividad de las medidas de control; considerar la necesidad de vigilancia de la salud; identificar e implementar acciones correctivas.</p>
Controles de ingeniería	<p>: Minimizar la exposición mediante enclaustramiento parcial de la operación o los equipos y procurar ventilación por extracción en las aperturas., Permitir el acceso únicamente a las personas autorizadas.</p>
Medidas de control de la ventilación	<p>: Utilizar el producto únicamente en una zona bien ventilada., Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora)., Asegurarse de que el sistema de ventilación sea mantenido y probado con regularidad.</p>
Medidas relacionadas con la sustancia producto	<p>: Almacenar en un lugar seco., Almacenar en un recipiente cerrado., Almacenar alejado de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver sección 10)., Almacenar de acuerdo con las normativas locales, regionales, nacionales e internacionales.</p>
Medidas relacionadas con la seguridad del producto	<p>: Evítese el contacto con los ojos.</p>
Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición	<p>: Permitir el acceso únicamente al personal autorizado., Extracción:, Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente., Si es necesario:, Use tecnología de aislación completa del proceso., Automatizar la actividad allí donde sea posible., Asegurar que los operarios han recibido formación para minimizar la exposición., No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada., Asegurar la inspección y el mantenimiento de las medidas de control con regularidad.</p>
Condiciones y medidas relativas a la evaluación de la salud, la higiene y la protección personal	
Protección personal	<p>: Evítese el contacto con los ojos y la piel., Llevar un delantal resistente a productos químicos., Llevar gafas/máscara de protección., Consultar la Sección 8 de la ficha de datos de seguridad (equipos de protección individual).</p>
Protección respiratoria	<p>: Si la ventilación es insuficiente, utilice una careta respiratoria que le protegerá del polvo y el vaho., Consultar en la Sección 8 la información relativa a equipos de protección personal apropiados.</p>

Sección 3 – Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Medio ambiente: Todos

- Evaluación de la exposición (medioambiental):** : Se ha utilizado una aproximación cualitativa para la conclusión de un uso seguro.
- Estimación de la exposición** : Las exposiciones son bajas y no exceden los valores límite. No se conocen efectos ecotóxicos de este producto. Véase la sección 8 de SDS, PNEC.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: Todos

- Evaluación de la exposición (humana):** : Se ha utilizado una aproximación cualitativa para la conclusión de un uso seguro.
- Estimación de la exposición** : No se espera que las exposiciones previstas superen los límites de exposición aplicables (recogidos en la sección 8 de la FDS) cuando se hayan implementado las condiciones operativas / medidas de gestión de riesgos recogidas en la sección 2.

Sección 4 – Orientación a los Usuarios Intermedios para evaluar si están trabajando dentro de los límites fijados por el EE

- Medio ambiente** : Cuando el producto es utilizado correctamente, según las instrucciones de uso, no se prevén daños al medio ambiente.
- Salud** : Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

Abreviaturas y acrónimos

- Categoría del proceso** : PROC02 - Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
 PROC03 - Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)
 PROC05 - Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados* y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo)
 PROC8a - Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas
 PROC13 - Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido
- Sector de uso final** : SU09 - Fabricación de productos químicos finos
 SU10 - Formulación [mezcla] de preparados y/o reenvasado (sin incluir aleaciones)
- Categoría de Emisión Ambiental** : ERC02 - Formulación de preparados*
 ERC06a - Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)
 ERC08b - Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos
 ERC08e - Amplio uso dispersivo exterior de sustancias reactivas en sistemas abiertos
- Sector de mercado por tipo de producto químico** : PC01 - Adhesivos, sellantes
 PC11 - Explosivos
 PC12 - Fertilizantes
 PC19 - Sustancias intermedias
 PC37 - Productos químicos para el tratamiento del agua

