	FICHA SEGURIDAD PRODUCTO **(SAFETY DATA SHEET)** Ficha de Seguridad de acuerdo a Reglamento UE 2020/878	
Fecha de emisión: 21.05.2024		**Versión Nº:** 1.0
Fecha de revisión: No aplica		**Referencia: MSDS 00601002**

STAR CALCIUM ZM

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

1.1.- IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA/MEZCLA

Nombre comercial de producto:	STAR CALCIUM ZM
Sinónimos:	NA
Código de producto:	00601002
Nombre químico:	No aplicable. Mezcla
Tipo de producto:	Liquido
Formula química/fertilizante:	7,5% CaO + 0,5 Mn + 0,3% Zn
Nº Registro:	Grupo 1.2.1.03 del RD 506/2013
Nº UFI:	No aplica
Nº EC:	No aplicable. Mezcla
Nº CAS:	No aplicable. Mezcla
Nº INDICE ANEXO VI CLP:	No aplicable. Mezcla
Nº REGISTRO REACH:	No aplicable. Mezcla

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

1.2.1.- Usos pertinentes: Agricultura. Fertilizante para uso profesional

1.2.2.- Usos desaconsejados: Otras industrias. Todo uso no indicado en la etiqueta y/o ficha técnica de producto

1.3.- DATOS DEL PROVEEDOR DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

ZENAGRO S.L.
C/ Fontaneros, nº 28
04745 La Mojonera (Almería)
Teléfono: 950 558 175
Fax: 950 558 415
E-mail: info@zenagro.com
web: www.zenagro.com

Dirección electrónica del responsable de las fichas de seguridad: info@zenagro.com

1.4.- TELEFONOS DE EMERGENCIAS

Proveedor:	**+**34 950 558 175 (disponible solo en horario de oficina)
Número Nacional de emergencias:	112

2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1.- CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA o DE LA MEZCLA

Clasificación según reglamento UE 1272/2008:

Producto	Clasificación según Reglamento CLP
STAR CALCIUM ZM	No clasificado

Efectos adversos fisicoquímicos, para la salud o el medio ambiente:

De acuerdo al Reglamento nº1272/2008 (CLP), el producto no está clasificado como peligroso.
En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud.

2.2.-ELEMENTOS DE LA ETIQUETA

PICTOGRAMA/S: No requerido/s

PALABRA de ADVERTENCIA: **No requerida**

INDICACIONES DE PELIGRO (Frases H): No requeridas

CONSEJOS DE PRUDENCIA (Frases P): según RD 506/2013

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

INDICACIONES SUPLEMENTARIAS (Frases EUH): No aplica

2.3.- OTROS PELIGROS

Sustancia reúne los criterios PBT con arreglo al Reglamento EC 1907/2006, anexo XIII: No PBT. Ver sección 12
Sustancia reúne los criterios mPmB con arreglo al Reglamento EC 1907/2006, anexo XIII: No mPmB. Ver sección 12

Sustancia reúne los criterios para considerarse sustancia con propiedades de alteración endocrina:

La mezcla no contiene sustancia(s) incluidas en la lista establecida con arreglo al artículo 59, apartado1 del REACH, debido a sus propiedades de alteración endocrina, ni se ha identificado que tengan propiedades de alteración endocrina con arreglo a los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión y en el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión en una concentración igual o superior al 0,1%.

Otros peligros que no resulten de clasificación: Ninguno conocido

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

3.- COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE COMPONENTES

3.1.- SUSTANCIA

Tipo de sustancia: No aplicable

3.2.- MEZCLA:

Descripción química: Solución de calcio con micronutrientes

NOMBRE QUIMICO	IDENTIFICADORES	%	CLASIFICACION CLP	Limites concentración específicos, factores M	Tipo
Cloruro de manganeso	Nº INDICE No aplica NºCAS 13446-34-9 Nº EC 231-869-6 Nº REACH 01-2119934899-15	1-2%	Acute Tox (oral) 4, H302 Eye Damage 1, H318 STOT RE 2, H335 Aquatic Chronic 2, H411	No aplica	[1]

Ver sección 16 para información sobre texto completo de frases H.

Tipo:

[1]: Sustancia clasificada CLP (peligros físicos, para la salud o el medio ambiente)
[2]: Sustancia con límites de exposición profesionales nacionales designados
[3]: Sustancia cumple con los criterios PBT según Reglamento EC 1907/2006, anexo XIII
[4]: Sustancia cumple con los criterios mPmB según Reglamento EC 1907/2006, anexo XIII
[5]: Sustancia que suscita un grado de preocupación equivalente
[6]: Sustancia con propiedades de alteración endocrina
[7]: Impureza

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, sean PBT/mPmB, o sustancias que susciten un grado de preocupación equivalente o tengan asignado un límite de exposición en el lugar de trabajo y requieran por tanto ser indicados en esta sección.

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

4.- PRIMEROS AUXILIOS

4.1.- DESCRIPCION PRIMEROS AUXILIOS

General: Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.
Nunca deje a la persona sola y/o desatendida. Para prevenir la aspiración o inhalación del producto mantener a la victima 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: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado durante al menos 15 minutos. Utilizar agua templada. Los párpados deberán mantenerse abiertos para asegurarse el lavado minucioso**.** Consultar al médico si persiste la irritación o sufre cambios en la visión.

Contacto con la piel: Evitar el contacto prolongado o repetido con la piel. En caso de contacto quitar las ropas manchadas y/o salpicadas. Lavar la zona de piel afectada con abundante agua y jabón durante por lo menos 5 minutos. Utilizar agua templada. Si aparecen síntomas de irritación en la piel consultar con un médico. No utilizar disolventes y/o diluyentes

Inhalación: El producto no está clasificado como peligroso por inhalación. No obstante, en caso de síntomas de intoxicación llevar a la persona donde pueda tomar aire fresco. Si la persona esta inconsciente mantener la respiración y una adecuada ventilación. Si aparecen o persisten síntomas de irritación y/o ahogo, obtener atención médica inmediata.

4.- PRIMEROS AUXILIOS

Ingestión: Si se ha ingerido una cantidad elevada de producto consultar a un médico inmediatamente. Enjuagar la boca con agua. Si la persona está consciente, darle a beber abundante agua en pequeñas cantidades. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. Si la persona esta inconsciente no dar nunca nada a tragar. Consultar al médico si aparecen síntomas

4.2.- PRINCIPALES SINTOMAS Y EFECTOS, AGUDOS y RETARDADOS

Efectos agudos potenciales sobre la salud

Inhalación: No se conocen riesgos críticos o efectos significativos.
Ingestión: No se conocen riesgos críticos o efectos significativos.
Contacto con la piel: No se conocen riesgos críticos o efectos significativos.
Contacto con los ojos: Un contacto prolongado con el producto puede causar irritación en los ojos

Síntomas/signos de sobreexposición:

Contacto con los ojos: Rojez y lagrimeo
Inhalación: No hay datos específicos
Ingestión: No hay datos específicos
Contacto con la piel: No hay datos específicos

4.3.- INDICACION DE ATENCION MEDICA O TRATAMIENTO ESPECIAL

No se debe realizar ninguna acción que implique un riesgo personal o sin una formación adecuada. Evitar la reanimación directa boca a boca, ya que puede ser peligrosa para la persona que presta la ayuda.

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 48horas posteriores.

Tratamiento específico: No hay tratamiento específico. Tratamiento sintomático.

5.- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1.- MEDIOS DE EXTINCIÓN

Apropiados: Polvo extintor o CO_2. En caso de incendios más graves también espuma resistente al alcohol y agua pulverizada (niebla de agua)

No apropiados: Chorros de agua de gran volumen por riesgo de contaminaciones al dar lugar a escorrentías de agua contaminada.
En presencia de tensión eléctrica no es aceptable utilizar agua o espuma como medio de extinción.

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

Medidas especiales explosión: Producto no posee propiedades detonantes/explosivo bajo condiciones normales de uso y almacenamiento.

Peligro de incendio: Producto no es inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. Los contenedores pueden explotar en caso de incendio: use agua pulverizada para enfriar los contenedores sin abrirlos.

5.- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Productos peligrosos de la combustión: Los productos peligrosos derivados de su descomposición térmica o combustión son humos y/o vapores tóxicos que incluyen:

- óxidos de carbono (CO_X)
- otros compuestos orgánicos

5.3.- RECOMENDACIONES PARA EL PERSONAL DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Recomendaciones: En caso de incendio evacuar al personal de las zonas inmediatas y aislar la zona. Apartar los contenedores del área de fuego si ello no entraña riesgo. Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego para mantenerlos fríos. Refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas.Tener en cuenta la dirección del viento y mantenerse contra el viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua. No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada.
Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias.

Equipo especial protección: Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas conforme a la Norma Europea EN469.
Los bomberos deben usar equipo de protección adecuado y equipos autónomos de respiración (SCBA) con mascara facial completa, que opere en presión positiva.

Fichas de Intervención para Respuesta en Situaciones de Emergencia de CEFIC (Fichas ERIC): No aplica

6.- MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

6.1.1.- Para personal que no forma parte de los servicios de emergencia

No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. Apagar todas las fuentes de ignición. Ventilar el área de vertido. No caminar sobre el producto derramado. No respire los gases o vapores. Abatir la nube de gas o vapor con un pulverizador de agua o cualquier otra disolución adecuada. Evite cualquier contacto directo con el producto. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección individual adecuados (ver sección 8 de esta ficha de seguridad). Evacuar al personal no protegido de la zona.

6.1.2.- Personal de los servicios de emergencia

Intervenir con equipo de protección adecuado. Ver sección 8 para equipos de protección personal. Consultar también la información mencionada en "Para personal que no forma parte de los servicios de emergencia".

6.2.- PRECAUCIONES RELATIVAS AL MEDIO AMBIENTE

Producto no clasificado como peligroso para el medio ambiente.

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. Si se producen vertidos informar a las autoridades locales.

6.- MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.3.- METODOS Y MATERIAL DE CONTENCION y LIMPIEZA

6.3.1.- Métodos de contención: Delimitar el área del derrame.
No recuperar/retornar el producto derramado a los envases originales
Establecer una barrera con el material disponible más adecuado (arena, tierra o vermiculita).

6.3.2.-Métodos de limpieza:

Pequeño derrame Absorber el producto derramado y cubrir las áreas contaminadas con arena o tierra. Si hay contaminación con material combustible o con productos químicos reactivos, use herramientas a prueba de chispas y equipos a prueba de explosión. Recoger el material con pala y depositarlo en un contenedor adecuado para su eliminación y debidamente etiquetado. Lavar la zona con un descontaminante adecuado (p. ej. agua y detergente). Evitar que queden restos de descontaminantes que puedan dar lugar a suelo resbaladizo. Terminar de limpiar con agua; absorber con arena, tierra o vermiculita y colocar el material en un contenedor para desecharlo de acuerdo con las normativas locales.

Gran derrame Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. 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. Si hay contaminación con material combustible o con productos químicos reactivos, use herramientas a prueba de chispas y equipos a prueba de explosión. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra o vermiculita y colocar el material en un contenedor debidamente etiquetado y adecuado para su eliminación de acuerdo con las normativas locales. Elimine por medio de un gestor autorizado. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado.

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

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales.

Evitar cualquier contacto con la piel y los ojos y la ropa. No ingerir. Evítese la acumulación de cargas electrostáticas. Mantener alejado de fuentes de calor, superficies calientes, llamas chispas o cualquier otra fuente de ignición. Si durante su uso normal el material presenta un peligro respiratorio, utilícese únicamente en condiciones de ventilación adecuada o equipado con un respirador adecuado. Usar un equipo de protección adecuado (ver sección 8). Conservar en el envase original. Mantener el envase cerrado cuando no se utilice. No reutilizar el envase. Manipular con las precauciones de Higiene Industrial adecuadas y respetar las prácticas de seguridad.

Medidas de Higiene: Lavarse minuciosamente después de la manipulación del producto. No permitir comer, beber o fumar en las áreas de manipulación, almacenamiento y/o procesado del material. 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.- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.2.- CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURAS, INCLUIDAS POSIBLE INCOMPATIBILIDADES

Almacenar el producto de acuerdo con la normativa vigente

Almacenar el producto exclusivamente en los envases originales y cerrados. Guardarlo en almacén o edificio seguro, fresco y bien ventilado. No mezclar con alimentos, piensos o semillas. Evítese la electricidad estática. Evitar la acción directa de la luz del sol u otras fuentes de calor. Almacenar separado de materiales incompatibles (ver sección 10). Temperatura de almacenamiento 5-35ºC.

Mantener los envases cerrados hasta el momento de usarlos. Una vez abiertos los envases, han de volverse a cerrar cuidadosamente y colocarlos verticalmente para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar.

Se recomienda disponer de material absorbente en las proximidades del producto

Materiales apropiados envasado Usar el contenedor/envase original.

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

7.3.- USOS ESPECÍFICOS FINALES:

Ver sección 1.2 y ficha técnica de producto

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

8.- CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCION PERSONAL

8.1.- PARAMETROS CONTROL

8.1.1.- Valores límite de exposición profesional

Nombre del componente	Nº CAS	Valor límite ambiental (VLA) [1], [2]	ppm	mg/m³
Compuestos inorgánicos de Manganeso, como Mn.	NA	VLA-ED fracción respirable	--	0,05 mg/m³
		VLA-ED fracción inhalable	--	0,2 mg/m³

(1) Según la lista de Valores Límite Ambientales de Exposición Profesional adoptados por el Instituto Nacional de Seguridad ,y Salud en el Trabajo (INSST) publicada en el año 2024
(2)Según la lista de Valores Límite Biologicos de Exposición Profesional adoptados por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el trabajo (INSST) publicada en el año 2024

8.1.2.- Valores límite sin efectos derivados (DNEL)

Valores límite de exposición recomendados para trabajadores

IDENTIFICACION		Corta exposición		Larga exposición	
Componente: cloruro de manganeso		Sistémica	Local	Sistémica	Local
	Ocular	Riesgo alto (sin umbral derivado)			
Nº CAS: 13446-34-9	Cutánea	--	--	4.14 µg/kg pc/día	--
Nº EC: 231-869-6	Inhalación	--	--	200 µg/m³	--

8.- CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCION PERSONAL

Valores límite de exposición recomendados para población en general

IDENTIFICACION		**Corta exposición**		**Larga exposición**	
Componente: cloruro de manganeso		**Sistémica**	**Local**	**Sistémica**	**Local**
	Oral	--	--	150 µg/kg pc/día	--
Nº CAS: 13446-34-9	Cutánea	--	--	2.1 µg/kg pc/día	--
Nº EC: 231-869-6	Inhalación	--	--	43 µg/m³	--

8.1.3.- Concentración prevista sin efectos (PNEC)

Componente	**Compartimento**	**Resultado**
Cloruro de manganeso	Agua dulce	25 µg/L
	Descargas intermitentes (agua dulce)	30 µg/L
	Medio marino	400 ng/L
	Descargas intermitentes (agua salada)	--
	Planta de tratamiento (STP)	20.4 mg/L
	Sedimento (agua dulce)	11.4 µg/kg sedimento seco
Nº CAS: 13446-34-9	Sedimento (agua salada)	1.14 µg/kg sedimento seco
Nº EC: 231-869-6	Suelo	14.8 mg/kg suelo seco

8.2.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN

Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer o si han sido incluidos en la evaluación de riesgos pertinentes.

Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto tal como se presenta comercialmente. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc.

Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección, etc.…) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPI.

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 legales asignados. Si en las operaciones se generan polvo y/o neblinas utilizar ventilación para mantener la exposición por debajo de los límites de exposición asignados/recomendados.

Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable.

Si este producto contiene ingredientes con límites de exposición, se puede requerir monitoreo personal, de la atmósfera del trabajo o biológico para determinar la efectividad de la ventilación u otras medidas de control y / o la necesidad de usar equipo de protección respiratoria (Normas EN 689, EN14042, EN482,…)

8.- CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCION PERSONAL

8.2.2.- Controles de exposición ocupacional:

Protección respiratoria: Protección de vías respiratorias en caso de formación de vapores o aerosoles o si la ventilación es inadecuada. Será necesario la utilización de equipos de protección en el caso de formación de nieblas/polvo o en el caso de superar los límites de exposición profesional si existiesen.

Protección de las manos: Utilizar guantes protectores resistentes a productos químicos (marcado CE categoría III) de acuerdo con EN 420:2004+A1:2010 y EN ISO 374-1:2016+A1:2018
Material: Nitrilo (NBR), PVC
Tiempo de penetración (min.) >480
Espesor del material (mm): >0,4 (NBR) >0,7 (PVC)

Protección de los ojos: Utilizar gafas de seguridad con montura integral contra salpicaduras o proyecciones (marcado CE categoría II) de acuerdo con EN 166:2002 y EN ISO 4007:2018

Protección cutánea: Utilizar ropa de trabajo apropiada (marcado CE categoría III) (EN ISO 13688:2013, EN 464:1994)
Protección contra productos líquidos (EN ISO 6529:2013, EN ISO 6530:2005)
Utilizar calzado de trabajo apropiado marcado (CE categoría III) (EN20346:2022 y EN 13832-1:2007)

Medidas complementarias: En las áreas de trabajo otro equipo de protección son las duchas de emergencia y/o lavaojos. (ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011)

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. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas.

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, al igual que los procesos de trabajo. En algún caso sería necesaria la utilización de scrubbers, filtros o modificaciones de diseño en los equipos para reducir las emisiones a niveles aceptables.

Evitar la liberación del producto al medio ambiente. Evitar que el producto penetre en cursos de agua o alcantarillado.

Compuestos orgánicos volátiles:

C.O.V:	0% en peso
Concentración COV a 20ºC:	0 kg/m^3 (0 g/l)
Número de carbonos medio:	No relevante
Peso molecular medio:	No relevante

9.- PROPIEDADES FISICO-QUIMICAS

9.1.- Propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	Liquido
Color:	Incoloro o ligeramente coloreado
Olor:	Característico
Umbral olfativo:	No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.
pH	4 - 7,5
Rango/ Punto de fusión/congelación:	No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad
Rango/punto de ebullición:	No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad
Punto de inflamación:	>70ºC
Inflamabilidad:	No inflamable
Limites superior/inferior de inflamabilidad/explosivo:	No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad
Presión de vapor:	No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad
Densidad vapor relativa:	No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad
Densidad/densidad relativa:	1,11 ± 0,02 g/cm^3
Solubilidad:	Totalmente miscible con agua
Coeficiente de reparto n-octanol /agua	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
Temperatura de auto-inflamación:	El producto no causa ignición espontánea
Rango/temperatura de descomposición:	No determinada
Viscosidad cinemática:	No determinada
Tamaño de las partículas:	No aplicable, producto liquido

9.2.- Otros datos:

Información relativa a los peligros físicos:

- Propiedades explosivas: No explosivo
- Velocidad de combustión: No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
- Propiedades comburentes: No posee
- Metales susceptibles de corrosión: No relevante debido a la naturaleza del producto

Formación de mezclas de polvo/aire explosivas: No aplica, producto liquido

Conductividad:	No determinada
Reserva acida/alcalina:	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.

10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1.- REACTIVIDAD

No hay datos específicos relacionados con la prueba de reactividad disponible para este producto.
El producto no es reactivo en condiciones normales de manipulación/utilización, almacenamiento y transporte

10.2.- ESTABILIDAD QUIMICA

Producto es estable a temperatura ambiente y bajo condiciones normales de manipulación y almacenamiento

10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.3.- POSIBILIDAD REACCIONES PELIGROSAS

Producto es estable a temperatura ambiente y bajo condiciones normales de utilización, almacenamiento y transporte.
No se conocen reacciones de polimerización
El fuego o calor intenso puede provocar una ruptura violenta de los envases.

10.4.- CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE

Temperaturas extremas y calor excesivo.
Proteger de la congelación
Evitar cualquier tipo de manipulación incorrecta

10.5.- MATERIALES INCOMPATIBLES

Álcalis/Bases fuertes

10.6.- PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS

En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deberían formar productos de descomposición peligrosos.
Como consecuencia de una descomposición térmica pueden formarse óxidos de carbono (CO_X), óxidos metálicos y otros compuestos; humos irritantes y tóxicos.

11.- INFORMACIÓN TOXICOLOGICA

11.1.- INFORMACIÓN SOBRE LAS CLASES DE PELIGRO DEFINIDAS EN EL REGLAMENTO (CE) N.O 1272/2008

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismos relativos a las propiedades toxicológicas

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición

Toxicidad aguda:

Ingestión: No clasificado (según los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto (ver sección 3)

Cutánea: No clasificado (según los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto (ver sección 3)

Inhalación: No clasificado (según los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto (ver sección 3)

Corrosión/Irritación:

Contacto con la piel No clasificado (según los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto (ver sección 3)

Contacto con los ojos No clasificado (según los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación)

Sensibilización: No clasificado (según los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto (ver sección3))

11.- INFORMACIÓN TOXICOLOGICA

Toxicidad crónica:

Efectos carcinógenos No clasificado (según los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto (ver sección 3)
Efectos mutagénicos: No clasificado (según los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto (ver sección 3)
Efectos sobre reproducción: No clasificado (según los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto (ver sección 3)

Toxicidad especifica en órganos diana (exposición única): No clasificado
(según los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto (ver sección3)
Toxicidad especifica en órganos diana (exposición repetida): No clasificado
(según los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto (ver sección3)

Peligros de aspiración: No clasificado (según los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto (ver sección3)

Otros efectos:
Síntomas de sobre-exposición Ver sección 4.2
Órganos diana: Sin datos disponibles

Toxicocinética (absorción, metabolismo, distribución y eliminación): Ausencia de datos específicos

Información toxicológica específica de las sustancias :

Ingrediente	Especie	Test	Resultado
Cloruro de manganeso	Rata	LD_{50} oral LD_{50} dermal CL_{50} inhalación	236 mg/kg pc No disponible 4,45 mg/m^3 aire

Estimación de la toxicidad aguda de la mezcla:

LD_{50} MEZCLA			Componentes toxicidad desconocida
Oral	> 2000 mg/kg	(Método de cálculo)	No aplicable
Cutánea	>2000 mg/kg	(Método de cálculo)	No aplicable
Inhalación	>5 mg/l (4h)	(Método de cálculo)	No aplicable

11.2. INFORMACIÓN SOBRE OTROS PELIGROS

11.2.1. Propiedades de alteración endocrina

La mezcla no contiene sustancia(s) incluidas en la lista establecida con arreglo al artículo 59, apartado1 del REACH, debido a sus propiedades de alteración endocrina, ni se ha identificado que tengan propiedades de alteración endocrina con arreglo a los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2018/605 de la Comisión en una concentración igual o superior al 0,1%.

11.2.2. Otros datos

Ausencia de datos específicos

12.- INFORMACIÓN ECOLOGICA

12.1.- TOXICIDAD

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas. Las indicaciones sobre ecotoxicología han sido calculadas a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

Clasificación de producto: No clasificado (según los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación)

Componente	Test/Tipo	Especie	Exposición	Resultado
Cloruro de manganeso	LC_{50} LC_{50} EC_{50}	Peces Invertebrados acuáticos Algas	96 horas 48 horas 72 horas	4,83 mg/l 39,46 mg/l 61 mg/l

12.2.- PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD

DEGRADABILIDAD:

Biodegradación	Producto inorgánico: No aplicable prueba estándar
Hidrolisis	Se disocia en agua
Oxidación	No hay datos disponibles

PERSISTENCIA: No hay datos disponibles

12.3.- POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN

No hay datos disponibles

12.4.- MOVILIDAD EN EL SUELO

Evitar la penetración en el terreno. La parte no absorbida por las plantas puede filtrarse a las aguas subterráneas
Debido a su alta solubilidad en agua el producto puede filtrarse a corrientes de agua subterráneas.

12.5.- RESULTADOS VALORACIÓN PBT y mPmB

No es necesaria la realización de valoración PBT y mPmB de acuerdo al Anexo XIII del Reglamento CE 1907/2006.
Este producto no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (mPmB) a concentraciones iguales o superiores al 0,1%

12.6. PROPIEDADES DE ALTERACIÓN ENDOCRINA

La mezcla no contiene sustancia(s) incluidas en la lista establecida con arreglo al artículo 59, apartado1 del REACH, debido a sus propiedades de alteración endocrina, ni se ha identificado que tengan propiedades de alteración endocrina con arreglo a los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión en una concentración igual o superior al 0,1%.

12.7.- OTROS EFECTOS ADVERSOS

No hay datos específicos disponibles

13.- CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACION

13.1.- METODOS PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS

Tipo de residuo (Reglamento UE 1357/2014): No aplica

Catálogo de residuos (LER): Los códigos LER aplicables dependen de la rama de la industria de procesos y de producción

Código	Descripción
06 10	Residuos de la FFDU de productos químicos que contienen nitrógeno y procesos químicos del nitrógeno y de la fabricación de fertilizantes.
061099	Residuos no especificados en otra categoría
02 01	Residuos de la Agricultura, horticultura, acuicultura, silvicultura, caza y pesca
020199	Residuos no especificados en otra categoría
1501	Envases
16 03	Lotes de productos fuera de especificación y productos no utilizados

Gestión del residuo: De conformidad con la normativa vigente. Regulaciones locales, autonómicas y estatales

La generación de residuos debe evitarse o minimizarse siempre que sea posible. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Este material y su envase deben desecharse de forma segura. Elimine del sobrante y productos no reciclables por medio de un gestor autorizado para la eliminación. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

Producto: Dependiendo del grado y de la naturaleza de la contaminación, elimínelo como fertilizante sobre el campo, como materia prima o en una instalación de residuos autorizada.
Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación conforme al Anexo 1 y Anexo 2 (Directiva 2008/98/CE, Ley 7/2022).

Envases: Eliminar los envases vacíos recuperándolos, reutilizándolos localmente o como residuo. En el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso.

Disposiciones legislativas relativas a los residuos:

Legislación comunitaria: Decisión 2014/955/UE sobre la lista de residuos
Directiva 2008/98/CE relativa a los residuos, de 19 de noviembre de 2008
Directiva 94/62/CE relativa a los envases y residuos de envases
Reglamento UE 1357/2014

Legislación nacional: Ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
RD 553/2020 por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Ley 11/1997 sobre envases y residuos de envases.

14.- INFORMACIÓN RELATIVA A TRANSPORTE

EL PRODUCTO NO ESTA SOMETIDO A REGULACION DE TRANSPORTE COMO MERCANCÍA PELIGROSA

ADR/RID		
14.1.- Nº UN : NO APLICABLE	CODIGO: NO APLICABLE	**ETIQUETA/S**
14.2.- DESIGNACION OFICIAL DE TRANSPORTE NO APLICABLE		**No aplicable**
14.3.- CLASE(ES) :	No aplicable	
14.4.-GRUPO EMBALAJE	No aplicable	
14.5.-PELIGROS PARA ELMEDIO AMBIENTE	No aplicable	
INFORMACION ADICIONAL Nº Identificación de peligro : No aplicable Categoría de transporte: No aplicable Código restricción de túnel: No aplicable Cantidades limitadas: No aplicable		
Otra información: No aplicable		

IMDG		
14.1.- Nº UN : NO APLICABLE	PELIGRO SECUNDARIO: NO APLICA	**ETIQUETA/S**
14.2.- DESIGNACION OFICIAL DE TRANSPORTE NO APLICABLE		**No aplicable**
14.3.- CLASE(ES) :	No aplicable	
14.4.-GRUPO EMBALAJE	No aplicable	
14.5.-PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE	No aplicable	
Fichas de emergencia (FEm)	No aplicable	
INFORMACION ADICIONAL Segregación y estiba : No aplicable Cantidades limitadas: No aplicable		
Otra información: No aplicable		

OACI/IT		
14.1.- Nº UN : NO APLICABLE		**ETIQUETA/S**
14.2.- DESIGNACION OFICIAL DE TRANSPORTE NO APLICABLE		**No aplicable**
14.3.- CLASE(ES) :	No aplicable	
14.4.-GRUPO EMBALAJE	No aplicable	
14.5.-PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE	No aplicable	
INSTRUCCIONES DE EMBALAJE	CANTIDAD NETA MAXIMA POR BULTO	
Aeronave de carga y pasajeros	No aplicable	
Aeronave de carga	No aplicable	
Otra información No aplicable		

14.- INFORMACIÓN RELATIVA A TRANSPORTE

14.6.- PRECAUCIONES PARTICULARES PARA LOS USUARIOS:

No transportar junto a alimentos, piensos y productos de uso personal.
Asegurarse que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame

14.7.- TRANSPORTE MARITIMO A GRANEL CON ARREGLO A LOS INSTRUMENTOS DE LA OMI

ANEXO II DE MARPOL 73/78 Y CÓDIGO IBC: No aplicable

CODIGO MARITIMO INTERNACIONAL DE CARGAS SOLIDAS A GRANEL (IBMSC): No aplicable, producto liquido

15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

Directiva Europea 1907/2006 y sus posteriores modificaciones: Reglamento REACH

Anexo XIV:
- Lista de sustancias sujetas a autorización: Ningún ingrediente listado
- Lista de sustancias candidatas extremadamente preocupantes en procedimiento de autorización (publicada de conformidad con el artículo 59, apartado 10, del Reglamento REACH): Ningún ingrediente listado

Anexo XVII: Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos: Ningún ingrediente listado

Reglamento UE 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono: El producto no se encuentra afectado por este Reglamento
Reglamento UE 528/2012 relativo a la comercialización y el uso de los biocidas: El producto no se encuentra afectado por este Reglamento
Reglamento UE 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos (PIC) : El producto no se encuentra afectado por este Reglamento
Reglamento UE 273/2004 sobre precursores de drogas: El producto no se encuentra afectado por este Reglamento

Directiva 1272/2008 (Reglamento CLP) y el sistema global armonizado de clasificación y etiquetado (GHS)
RD 506/2013 sobre fertilizantes y sus posteriores modificaciones

Reglamento UE 2019/1148 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos: El producto no se encuentra afectado por este Reglamento
Ley 25/2022 de 1 de diciembre, sobre precursores de explosivos: No aplicable

RD 840/2015 por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas: Clasificación y cantidad umbral de almacenaje de acuerdo con el Anexo I del Reglamento: No aplica

15.2.- EVALUACIÓN DE SEGURIDAD QUÍMICA

No se ha llevado a cabo la Evaluación de la Seguridad Química para el producto.

15.3.-FRASES PRUDENCIA OBLIGATORIAS LEGISLACIÓN ESPAÑOLA SOBRE FERTILIZANTES RD 506/2013

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

16.- OTRA INFORMACION

Texto completo de los códigos de clasificación utilizados y procedimiento de clasificación: No aplica

Texto completo de los códigos de clasificación utilizados en sección 3:

Código/Abreviatura	Texto completo código clasificación
Acute Tox. (oral) 4	Toxicidad aguda (oral), categoría 4
Eye Damage 1	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría de peligro 1
STOT RE 2	Toxicidad específica en determinados órganos -Exposición única, categoría 3, irritación de las vías respiratorias
Aquatic Chronic 2	Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 2

Las clasificaciones indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3.

Texto completo de indicaciones de peligro (frases H) utilizadas en sección 3:

H302: Nocivo en caso de ingestión.
H318: Provoca lesiones oculares graves.
H335: Puede irritar las vías respiratorias.
H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3.

Consejos de formación:

- Antes de usar y/o manipular el producto debe leer cuidadosamente esta FDS.
- Formación en materia de prevención de riesgos laborales: Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta ficha de datos de seguridad, así como del etiquetado del producto.
- 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 catálogo de clasificación y etiquetado (ECHA)
- Información de proveedores
- Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2024.- INSST

16.- OTRA INFORMACION

Abreviaturas y acrónimos:

CAS: CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE
NA: NO APLICABLE
ND: NO DETERMINADO
NP: NO DISPONIBLE
VLA-EC: Valor límite ambiental-exposición de corta duración (nivel de exposición de corta duración): valor límite a partir del cual no debe producirse ninguna exposición y que hace referencia a un periodo de 15 minutos, salvo que se disponga lo contrario.
VLA-ED: Valor límite ambiental-exposición diaria (límite de exposición de larga duración): tiempo medido o calculado en relación con un período de referencia de una media ponderada en el tiempo de ocho horas
DNEL: DERIVED NO-EFFECT LEVEL
PBT: SUSTANCIAS PERSISTENTES, BIOACUMULATIVAS Y TÓXICAS
mPmB: SUSTANCIAS MUY PERSISTENTES Y MUY BIOACUMULATIVAS
PNEC: PREDICTED NO-EFFECT CONCENTRATION
PPG: MATERIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS SOLO A GRANEL
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.
Código IBC: CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS A GRANEL, versión modificada.
IMSBC: CÓDIGO MARÍTIMO INTERNACIONAL DE CARGAS SÓLIDAS A GRANEL, versión modificada

Información de revisión: No hay validación anterior

Reemplaza a:
Versión nº: NA
Fecha de emisión/revisión: NA
Sección/es actualizada/s: NA
La modificación de información respecto a la versión anterior se indica con un **"*"** en la sección actualizada

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 .