

Ficha de Datos de Seguridad

De acuerdo con el Reglamento (UE) N° 2020/878 de la Comisión



Fecha de edición: 24.10.2022

Edición: 1


Fecha de revisión: 24.10.2022

Revisión: 2

TECNIFOL ANTICLOROSIS

SECCIÓN 1		Identificación de la sustancia o de la mezcla y de la sociedad o la empresa
1.1		Identificador del producto
	Nombre comercial	TECNIFOL ANTICLOROSIS
	Sinónimos	ABONOS INORGÁNICOS DE MICRONUTRIENTES
	Código	DS-095
	Nombre químico	-
	Formula química	-
	Número índice	No aplicable.
	Número EINECS	No aplicable
	Número CAS	No aplicable.
	REACH o Número	Es una mezcla y por tanto no posee número de registro.
	UFI	FJU0-R02E-D00W-7HXT
1.2		Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados
	Utilización del producto/de la elaboración	Fertilizante
	Usos desaconsejados	Otros distintos a los señalados.
1.3		Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad
		ADP – Fertilizantes, S.A. Estrada Nacional nº 10 2615-907 Alverca Portugal (00351) 210 300 400 e-mail: fdsinfo@grupofertiberia.com
1.4		Teléfono de emergencia
		INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGIA Y CIENCIAS FORENSES - 91 562 04 20 El servicio está disponible en los siguientes idiomas: español e inglés SOPAC – Sociedade Produtora de Adubos Compostos S.A.- +351 265030496 (Sólo disponible en horario de oficina; Lunes-Viernes; 09:00-18:00)
SECCIÓN 2		Identificación de los peligros
2.1		Clasificación de la sustancia o de la mezcla conforme al Reglamento (CE) nº 1272/2008 (CLP)
		GHS05 Eye Dam. 1 H318 Provoca lesiones oculares graves. GHS09 Aquatic Chronic 2 H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
2.2		Elementos de la etiqueta

TECNIFOL ANTICLOROSIS

	Pictogramas de peligro	
	Palabras de advertencia	Peligro
	Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje	Nitrato de magnesio Sulfato de zinc Sulfato de manganeso
	Indicaciones de peligro	H318 Provoca lesiones oculares graves. H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
	Consejos de prudencia	<p>P102 Mantener fuera del alcance de los niños.</p> <p>P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.</p> <p>P273 Evitar su liberación al medio ambiente.</p> <p>P280 Llevar equipo de protección para los ojos/ equipo de protección para la cara.</p> <p>P305+P351+P338 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.</p> <p>P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGA/médico.</p> <p>P501 Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.</p>
	Datos adicionales	No aplicable.
	Elementos suplementarios que deben figurar en las etiquetas	No aplicable.
	Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos	No aplicable.
	Requisitos especiales de envasado	No aplicable.
	Recipientes que deben ir provistos de un cierre de seguridad para niños	No aplicable.
	Advertencia de peligro táctil	No aplicable.
2.3	Otros peligros	
	Otros peligros que no implican la clasificación del producto	Ninguno conocido.
	Resultados de la valoración PBT y mPmB	No aplicable. No aplicable.

TECNIFOL ANTICLOROSIS

	Determinación de propiedades de alteración endocrina	Ninguno de los componentes se encuentra listado.					
SECCIÓN 3 Composición/información sobre los componentes							
3.1	Sustancia						
	No aplicable.						
3.2	Mezcla						
	Nombre	Nº Índice	Nº CE	Nº CAS	Nº de registro	%(P/P)	Clasificación Rgto. 1272/2008
	Solucion acuosa de Nitrato de magnesio (<5% nitrato cálcio y <5% ácido nítrico)	-	233-826-7	10377-60-3	01-2119491164-38-XXXX	10-30%	Eye Dam. H318
	Sulfato de cinc	030-006-00-9	231-793-3	7446-19-7	01-2119474684-27-XXXX	< 10%	Acute Tox. 4 H302; Eye Dam. 1 H318; Aquatic Acute 1 H400; Aquatic Chronic 1 H410
	Sulfato de manganeso	025-003-00-4	232-089-9	7785-87-7	01-2119456624-35-XXXX	<5%	Eye Damage 1 H318, STOT RE 2 H373, Aquatic Chronic 2 H411
	(1) Se pueden añadir otras sustancias en cantidades que no afectan a la clasificación del producto, tales como sulfatos de hierro u óxido de magnesio, en concentraciones inferiores al 5 %.						
	Indicaciones adicionales	El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.					
SECCIÓN 4 Primeros auxilios							
4.1	Descripción de los primeros auxilios						
	Instrucciones generales	Prestar asistencia médica a las personas afectadas. Se recomienda a las personas que dispensan los primeros auxilios el uso de equipos de protección individual. Pueden darse efectos					
	Inhalación	Retirar de la exposición. En casos graves, o si la recuperación no es rápida o completa, busque atención médica.					
	Ingestión	Lavar la boca con agua. No inducir el vómito. Si el paciente está consciente, dar de beber agua. Si el paciente se siente mal, busque atención médica.					
	Contacto con la piel	Aclarar con abundante agua. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de volver a usarla. Si la irritación persiste, buscar atención médica.					
	Contacto con los ojos	Quitar inmediatamente las lentes de contacto y lavar los ojos con abundante agua tibia durante al menos 15 minutos. Si persiste la irritación, el dolor, la hinchazón, el lagrimeo excesivo o la sensibilidad a la luz, el paciente debe ser visto en un centro de salud y se debe considerar la derivación a un oftalmólogo.					
4.2	Principales síntomas y efectos, agudos y retardados						
	Contacto con los ojos	Enrojecimiento. Dolor. Quemaduras graves y profundas.					
	Inhalación	Dificultad para respirar.					
	Contacto con la piel	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.					

TECNIFOL ANTICLOROSIS

	Ingestión	Náuseas, vómitos, tos,
4.3	Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente	
	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. Utilizar otros métodos para la reanimación, preferiblemente equipos de oxígeno o aire comprimido. Tratar de acuerdo a las siguientes indicaciones:	
	Notas para el médico	Tratar sintomáticamente.
	Tratamientos específicos	No hay un tratamiento específico. Depende de la observación médica especializada.
SECCIÓN 5		
Medidas de lucha contra incendios		
5.1	Medios de extinción	
	El producto no es inflamable.	
	Medios de extinción apropiados	Polvo seco, dióxido de carbono (CO ₂), espuma.
	Medios de extinción no apropiados	Ninguno.
5.2	Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla	
	Posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.	
	Productos de descomposición térmica peligrosos	Óxidos de carbono Óxidos de nitrógeno (NO _x) Amoníaco
5.3	Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios	
	El personal de lucha contra incendios deben llevar un equipo de protección adecuado y un aparato de respiración autónomo (SCBA) con una máscara completa que funcione en modo de presión positiva. La ropa para el personal de lucha contra incendios (incluyendo cascos, botas de protección) debe estar conforme a la norma europea EN 469 y los guantes según EN 659. Ésta proporcionará un nivel básico de protección para incidentes químicos y deberá ser resistente al fuego. La instalación deberá contar con suficientes equipos de protección disponibles para hacer frente a incendios.	
SECCIÓN 6		
Medidas en caso de vertido accidental		
6.1	Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia	
	Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:	
	No respirar los vapores ni la niebla de pulverización. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. En caso de derrames y fugas sin fuego, debe usarse ropa protectora contra vapores. Detener la fuga si puede hacerlo sin riesgo. Mantenga alejadas a las personas que no sean necesarias, aisle la zona de peligro e impida la entrada. Eliminar fuentes de combustión. Manténgase contra el viento, fuera de las zonas bajas y ventile los espacios cerrados antes de entrar. Evalúe la zona afectada para determinar si hay que evacuar. Si fuera necesario evacuar la zona de peligro, deberá seguir los consejos de un experto. En caso de refugiarse en la instalación tape con cinta las ventanas y las puertas, cerrando las entradas de aire del exterior (ventiladores del ático, etc.) y colocando una toalla o paño húmedo sobre la cara (si fuera necesario)	
	Para el personal de emergencia:	

TECNIFOL ANTICLOROSIS

	<p>Si se requiere ropa especializada para tratar el derrame, tome nota de cualquier información sobre materiales adecuados e inadecuados. Consulte también la información en "Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia".</p>	
6.2	Precauciones relativas al medio ambiente	
	<p>En caso de que se produzcan vertidos y fugas accidentales evitar la dispersión del material derramado, la escorrentía y el contacto con el suelo, los cursos de agua (superficiales y subterráneas), los desagües y las alcantarillas. Informar a las autoridades competentes si el producto ha causado impactos adversos (alcantarillas, cursos de agua, suelo o aire).</p>	
6.3	Métodos y material de contención y de limpieza	
	<p>En caso de que se produzcan vertidos y fugas accidentales deberá evitar la dispersión del material derramado. Utilice agua pulverizada o espuma para controlar los vapores. Hacer una barrera de protección y asegurar el cierre de desagües con material de contención adecuado. Absorber con material absorbente inerte (por ejemplo, arena, gel de sílice, aglutinante de ácidos, aglutinante universal, serrín). Barrer y recoger con una pala en contenedores adecuados para su eliminación. Asegurar suficiente ventilación.</p>	
6.4	Referencia a otras secciones	
	<p>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. Consulte en la Sección 13 la información adicional relativa al tratamiento de residuos.</p>	
SECCIÓN 7	Manipulación y almacenamiento	
7.1	Precauciones para una manipulación segura	
	Medidas técnicas de precaución	<p>Póngase el equipo de protección personal apropiado. Evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa. No respirar los vapores o la niebla. No ingerir. Evitar su liberación al medio ambiente. Consérvese en el envase original o en una alternativa aprobada hecha de un material compatible, mantenida herméticamente cerrado cuando no esté en uso. Los contenedores vacíos retienen los residuos del producto y pueden ser peligrosos. No reutilizar el contenedor. Evitar la manipulación de sustancias incompatibles, consultar sección 7.2. y 10.</p>
	Recomendaciones generales de higiene en el lugar de trabajo	<p>Deberá prohibirse comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Los trabajadores 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.</p>
7.2	Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades	
	<p>Evitar contacto y el embalaje con sustancias o mezclas incompatibles. Ver sección 10; Evitar proximidad con fuentes potenciales de inflamación (incluido material eléctrico); Almacenar en local que permita evitar condiciones meteorológicas adversas, (elevadas temperaturas); Evitar luz solar directa; Asegurar una buena ventilación del área de almacenamiento. Asegurar que no se sobrepasan las cantidades que pueden almacenarse. Ver sección 15.</p>	

TECNIFOL ANTICLOROSIS

7.3	Usos específicos finales					
	Uso únicamente como el contemplado en el apartado 1.2.					
SECCIÓN 8	Controles de exposición/protección individual					
8.1	Parámetros de control					
	Límites de exposición	No se dispone de valor límite de exposición profesional.				
	Procedimientos recomendados de control	<p>Si este producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesario un control personal, de la atmósfera del lugar de trabajo o biológico para determinar la eficacia de la ventilación u otras medidas de control y/o la necesidad de utilizar equipos de protección respiratoria. Pueden utilizarse como referencia normas de control como las siguientes Norma europea EN 689 (Atmósferas en el lugar de trabajo).</p> <p>Directrices para la evaluación de la exposición por inhalación de agentes químicos para su comparación con los valores límite y la estrategia de medición), Norma Europea EN 14042 (Atmósferas en el lugar de trabajo. Directrices para la aplicación y el uso de procedimientos para evaluar la exposición a agentes químicos y biológicos) Norma Europea EN 482 (atmósferas en el lugar de trabajo. Requisitos generales para la realización de procedimientos de medición de agentes químicos).</p> <p>También deben utilizarse como referencia los documentos de orientación nacionales sobre métodos para la determinación de sustancias peligrosas.</p>				
	Niveles con efectos derivado	No hay valores DEL disponibles.				
	Concentraciones previstas con efecto	No hay valores PEC disponibles.				
	Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo	CAS:1309-48-4 Óxido de magnesio: LEP (ES): Valor de larga duración: 10 mg/m ³ Notas: humos y polvo CAS: 7720-78-7 Sulfato de hierro: LEP (ES): Valor de larga duración: 1 mg/m ³ Notas: c, como Fe				
DNEL						
Sustancia						
		10377-60-3	7785-87-7	7733-02-0		
		Nitrato de magnesio	Sulfato de manganeso	Sulfato de zinc		
	Inhalatorio (mg/m3)	Largo plazo	Sistémico	No se ha identificado o ningún riesgo	0,2 mg/m3	1 mg/m3
			Locales	No se ha identificado o ningún riesgo	No se dispone información acerca de los límites/dosis-respuesta	No se ha identificado ningún riesgo
		Corto	Sistémico	No se ha identificado o ningún riesgo	0,2 mg/m3	No se ha identificado ningún riesgo

TECNIFOL ANTICLOROSIS

Trabajador industrial/profesional	Dermal (mg/kg pc/día)	plazo	Locales	No se ha identificado ningún riesgo	No se ha identificado ningún riesgo	No se ha identificado ningún riesgo	
			Sistémico	No se ha identificado ningún riesgo	0,004 mg/kg pc /d	8,3 mg/kg pc /d	
		Largo plazo	Locales	No se ha identificado ningún riesgo	No se dispone información acerca de los límites/dosis-respuesta	No se ha identificado ningún riesgo	
			Sistémico	No se ha identificado ningún riesgo	No se dispone información acerca de los límites/dosis-respuesta	No se ha identificado ningún riesgo	
		Corto plazo	Locales	No se ha identificado ningún riesgo	No se dispone información acerca de los límites/dosis-respuesta	No se ha identificado ningún riesgo	
			Sistémico	No se ha identificado ningún riesgo	No se dispone información acerca de los límites/dosis-respuesta	No se ha identificado ningún riesgo	
		Ocular (mg/kg pc/día)	Largo plazo	Sistémico	No disponible	No disponible	No disponible
				Locales	No disponible	No disponible	No disponible
	Corto plazo		Sistémico	No se ha identificado ningún riesgo	No se ha identificado ningún riesgo	No se ha identificado ningún riesgo	
			Locales	No se ha identificado ningún riesgo	No se ha identificado ningún riesgo	No se ha identificado ningún riesgo	
	Largo plazo		Sistémico	No se ha identificado ningún riesgo	0,043 mg/m3	1,25 mg/m3	
			Locales	No se ha identificado ningún riesgo	No se dispone información acerca de los límites/dosis-respuesta	No se ha identificado ningún riesgo	

TECNIFOL ANTICLOROSIS

Consumidor	Inhalatorio (mg/m3)	Corto plazo	Sistémico	No se ha identificad o ningún riesgo	No se ha identificado ningún riesgo	No se ha identifica do ningún riesgo
			Locales	No se ha identificad o ningún riesgo	No se ha identificado ningún riesgo	No se ha identifica do ningún riesgo
		Largo plazo	Sistémico	No se ha identificad o ningún riesgo	0,002 mg/kg pc /d	8,3 mg/kg pc /d
			Locales	No se ha identificad o ningún riesgo	No se dispone información acerca de los límites/dosis- respuesta	No se ha identifica do ningún riesgo
	Dermal (mg/kg pc/día)	Corto plazo	Sistémico	No se ha identificad o ningún riesgo	No se ha identificado ningún riesgo	No se ha identifica do ningún riesgo
			Locales	No se ha identificad o ningún riesgo	No se ha identificado ningún riesgo	No se ha identifica do ningún riesgo
		Largo plazo	Sistémico	No se ha identificad o ningún riesgo	No se dispone información acerca de los límites/dosis- respuesta	0,83 mg/kg pc /d
			Locales	No se ha identificad o ningún riesgo	No se espera exposición	No se ha identifica do ningún riesgo
	Oral (mg/kg pc/día)	Sistémico	No disponible	No disponible	No se ha identifica do ningún riesgo	

TECNIFOL ANTICLOROSIS

TECNIFOL ANTICLOROSIS							
	Ocular (mg/kg pc/día)	Largo plazo	plazo	Locales	No disponible	No disponible	No se ha identificado ningún riesgo
			Sistémico	No disponible	No disponible	No disponible	
			Locales	No disponible	No disponible	No disponible	
			Sistémico	No se ha identificado o ningún riesgo	No se ha identificado ningún riesgo	No se ha identificado ningún riesgo	
		Corto plazo	Sistémico	No se ha identificado o ningún riesgo	No se ha identificado ningún riesgo	No se ha identificado ningún riesgo	
			Locales	No se ha identificado o ningún riesgo	No se ha identificado ningún riesgo	No se ha identificado ningún riesgo	
			PNEC				
			Sustancia	10377-60-3	7785-87-7	7733-02-0	Nitrato de magnesio
Agua dulce (mg/L)	No se ha identificado o ningún riesgo	0,03 mg/L	20,6 µg/L	Agua salada (mg/L)	No se ha identificado o ningún riesgo	0 mg/L	6,1 µg/L
STP (mg/L)	18 mg/L	56 mg/L	100 µg/L	Sedimento agua dulce (mg/L)	No se ha identificado o ningún riesgo	0,011 mg/kg sedimento dw	117,8 mg/kg sediment o dw
Sedimento agua salada (mg/L)	No se ha identificado o ningún riesgo	0,011 mg/kg sedimento dw	56,5 mg/kg sediment o dw				

TECNIFOL ANTICLOROSIS

		No se ha identificado o ningún riesgo	No se ha identificado ningún riesgo	No disponible
	Aire (mg/L)			
	Suelo (mg/L)	No se ha identificado o ningún riesgo	25,1 mg/kg suelo dw	35,6 mg/kg suelo dw
	Depredadores (envenenamiento secundario) (mg/L)	La sustancia no tiene potencial de bioacumulación	La sustancia no tiene potencial de bioacumulación	La sustancia no tiene potencial de bioacumulación
	Componentes con	No existen.		
	Indicaciones adicionales	Como base se han utilizado las listas vigentes de límites de exposición profesional en el momento de la elaboración.		
8.2	Controles de la exposición			
	Controles técnicos apropiados	<ul style="list-style-type: none"> - Garantizar una ventilación adecuada. - Aplicar medidas técnicas para cumplir con los límites de exposición profesional. - Consultar las medidas de protección indicadas en los apartados 7 y 8. 		
	Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal	Medidas generales de protección e higiene	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. Usar las técnicas apropiadas para eliminar ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que se dispone de agua corriente cerca del lugar de trabajo.	
		Protección de los	Utilizar equipos de protección individual durante el uso y manejo del producto.	
		Protección de la piel		
		Protección de las manos	Utilizar guantes adecuados (por ejemplo, de goma o PVC) cuando se manipule el producto durante largos periodos de tiempo.	
		Material de los guantes	Caucho nitrílico	
		Otros	Utilizar equipos de protección individual durante el uso y manejo del producto.	
		Protección respiratoria	Si la concentración de polvo es alta y/o la ventilación es inadecuada, utilizar una máscara antipolvo o una máscara con un filtro adecuado (por ejemplo, EN 143, 149, filtro P1).	
		Peligros térmicos	No aplicable debido a las características fisico-químicas del producto.	

TECNIFOL ANTICLOROSIS

	Controles de la exposición medioambiental	La ventilación general debería ser suficiente para la mayoría de las operaciones. La ventilación local puede ser necesaria para algunas operaciones.
SECCIÓN 9	Propiedades físicas y químicas	
9.1	Información sobre propiedades físicas y químicas básicas	
	Estado físico	Líquido
	Color	Blanco
	Olor	Ligero
	Umbral Olfativo	No disponible.
	Punto de fusión/punto de congelación	No disponible
	Punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición	100°C
	Inflamabilidad	No inflamable
	Límites superior/inferior de explosividad	
	Inferior	No determinado.
	Superior	No determinado.
	Punto de inflamación	No aplicable debido a las características fisico-químicas del producto.
	Temperatura de autoinflamación	No disponible.
	Temperatura de descomposición	No determinado.
	pH	2-4
	Viscosidad	
	Cinématica	No determinado.
	Dinámica	No determinado.
	Solubilidad	
	En agua	Completamente mezclable.
	Coefficiente de reparto n-octanol/agua	No disponible
	Presión de vapor (20 °C)	No determinado.
	Densidad y/o densidad relativa	1,3-1,5
	Densidad de vapor	No disponible
	Características de las partículas	No aplicable debido a las características fisico-químicas del producto.
9.2	Otros datos	
	Forma	Líquido
	Propiedades explosivas	El producto no es explosivo
	Propiedades	No disponible
	Información relativa a la clase de peligro físico	
	Explosivo	No aplicable debido a las características fisico-químicas del producto.
	Gases inflamables	No aplicable debido a las características fisico-químicas del producto.
	Aerosoles	No aplicable debido a las características fisico-químicas del producto.

TECNIFOL ANTICLOROSIS

Gases comburentes	No aplicable debido a las características fisico-químicas del producto.
Gases a presión	No aplicable debido a las características fisico-químicas del producto.
Líquidos inflamables	No aplicable debido a las características fisico-químicas del producto.
Sólidos inflamables	No aplicable debido a las características fisico-químicas del producto.
Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente	No aplicable debido a las características fisico-químicas del producto.
Líquidos pirofóricos	No aplicable debido a las características fisico-químicas del producto.
Sólidos pirofóricos	No aplicable debido a las características fisico-químicas del producto.
Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo	No aplicable debido a las características fisico-químicas del producto.
Sustancias y mezclas que emiten gases inflamables en contacto con el agua	No aplicable debido a las características fisico-químicas del producto.
Líquidos comburentes	No aplicable debido a las características fisico-químicas del producto.
Sólidos comburentes	No aplicable debido a las características fisico-químicas del producto.
Peróxidos orgánicos	No aplicable debido a las características fisico-químicas del producto.
Corrosivos para los metales	No aplicable debido a las características fisico-químicas del producto.
Explosivos no sensibilizados	No aplicable debido a las características fisico-químicas del producto.
Otras características de seguridad	
Sensibilidad mecánica	No aplicable debido a las características fisico-químicas del producto.
Temperatura de polimerización autoacelerada	No aplicable debido a las características fisico-químicas del producto.
Formación de mezclas de polvo y aire	No aplicable debido a las características fisico-químicas del producto.
Reserva alcalina ácida	No aplicable debido a las características fisico-químicas del producto.
Tasa de evaporación	No disponible
Miscibilidad	No disponible.

TECNIFOL ANTICLOROSIS

	Conductividad	No aplicable debido a las características fisico-químicas del producto.				
	Corrosividad	No aplicable debido a las características fisico-químicas del producto.				
	Grupo de gases	No aplicable debido a las características fisico-químicas del producto.				
	Potencial redox	No aplicable debido a las características fisico-químicas del producto.				
	Potencial de formación de radicales	No aplicable debido a las características fisico-químicas del producto.				
	Propiedades fotocatalíticas	No aplicable debido a las características fisico-químicas del producto.				
SECCIÓN 10	Estabilidad y reactividad					
10.1	Reactividad	Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.				
10.2	Estabilidad química	Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.				
10.3	Posibilidad de reacciones peligrosas	No se conocen.				
10.4	Condiciones que deben evitarse	Cuando se calienta a más de 50 °C, la solución puede liberar vapores de amoníaco. Trabajos de soldadura o que impliquen el calentamiento de equipos que hayan contenido el producto sin lavarlos antes para eliminar todos los restos.				
10.5	Materiales incompatibles	No se conocen.				
10.6	Productos de descomposición peligrosos	En caso de incendio: véase la sección 5. Cuando se calienta a más de 50 °C, o cuando entra en contacto con soluciones alcalinas, puede liberar amoníaco.				
SECCIÓN 11	Información toxicológica					
11.1	Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008					
	Toxicidad aguda					
	Componente	Nº CAS	Método	Especies	Vía	Resultado
	Nitrato de magnesio	10377-60-3	OECD 423 No especificado	Rata Rata	Oral Cutánea	DL50 > 2000 mg/kg pc. DL50 > 5000 mg/kg pc.
	Sulfato de manganeso	7785-87-7	No especificado OECD 403	Rata Rata	Oral Inhalación	DL50: 2150 mg/kg pc. CL50 > 4,45 mg/l aire.

TECNIFOL ANTICLOROSIS

Sulfato de zinc	7733-02-0	OECD 401 OECD 402	Rata Rata Rata	Oral Cutánea	DL50: 574 mg/kg pc. DL50 > 2000 mg/kg pc
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.					
Corrosión o irritación cutanea					
Componente	Nº CAS	Método	Especies	Vía	Resultado
Nitrato de magnesio	10377-60-3	OECD 404	Conejo	Cutánea	No irritante
Sulfato de manganeso	7785-87-7	OECD 404	Conejo	Cutánea	No irritante
Sulfato de zinc	7733-02-0	No especifica	Conejo	Cutánea	No irritante
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.					
Lesiones oculares graves o irritación ocular					
Componente	Nº CAS	Método	Especies	Vía	Resultado
Nitrato de magnesio	10377-60-3	OECD 405	Conejo	Ocular	No irritante
Sulfato de manganeso	7785-87-7	OECD 405	Conejo	Ocular	Categoría 1. Causa lesiones oculares graves.
Sulfato de zinc	7733-02-0	OECD 405	Conejo	Ocular	Categoría 1. Causa lesiones oculares graves.
Causa lesiones oculares graves.					
Sensibilización respiratoria o cutanea					
Componente	Nº CAS	Método	Especies	Vía	Resultado
Nitrato de magnesio	10377-60-3	OECD 429	Ratón	Cutánea	No sensibilizante
Sulfato de manganeso	7785-87-7	-	-	-	No hay estudios disponibles. Tomando como base la información disponible con respecto a otras sustancias como el MnCl ₂ , no se observan efectos sensibilizantes.
Sulfato de zinc	7733-02-0	No especifica	Ratón	Cutánea	No sensibilizante
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.					
Mutagenicidad en células germinales					
Componente	Nº CAS	Método	Especies	Resultado	
Nitrato de magnesio	10377-60-3	OECD 471 OECD 473 OECD 476	Bacterias Aberración cromosómica Mutación en células de mamífero	No mutagénico	
Sulfato de manganeso	7785-87-7	OECD 471 OECD 473 OECD 476	Bacterias Aberración cromosómica Mutación en células de mamífero	No mutagénico	

TECNIFOL ANTICLOROSIS

Sulfato de zinc	7733-02-0	No especificado	Bacterias Mutación de células de mamíferos	No mutagénico
-----------------	-----------	-----------------	---	---------------

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

Carcinogenicidad

Componente	Nº CAS	Método	Especies	Vía	Resultado
Nitrato de magnesio	10377-60-3	-	-	-	No disponible
Sulfato de manganeso	7785-87-7	-	-	-	Una revision extensiva de la literatura disponible con respecto a las formas inorgánicas del Manganeso,
Sulfato de zinc	7733-02-0	-	-	-	No hay estudios experimentales realizados sobre animales que sean adecuados para evaluar la carcinogenicidad de la sustancia.

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

Toxicidad para la reproducción

Componente	Nº CAS	Método	Especies	Vía	Resultado
Nitrato de magnesio	10377-60-3	OECD 422	Rata	Oral	Efectos sobre la fertilidad: NOAEL \geq 1500 mg/kg pc/d. Toxicidad para el desarrollo: NOAEL \geq 1500 mg/kg pc/d
Sulfato de manganeso	7785-87-7	OECD 416 OECD 414	Rata	Oral Inhalación	Efectos sobre la fertilidad: NOAEL: 20 μ g/l Toxicidad para el desarrollo: NOAEL: 25 μ g/l
Sulfato de zinc	7733-02-0	No especificado	Rata Ratón	Oral	Efectos sobre la fertilidad: NOAEL: 20 mg/kg pc/d. Toxicidad para el desarrollo: NOAEL: 50 mg/kg pc/d.

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

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

Componente	Nº CAS	Método	Especies	Vía	Resultado
Nitrato de magnesio	10377-60-3	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible
Sulfato de manganeso	7785-87-7	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible
Sulfato de zinc	7733-02-0	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible

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

TECNIFOL ANTICLOROSIS

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

Componente	Nº CAS	Método	Especies	Vía	Resultado
Nitrato de magnesio	10377-60-3	OECD 422	Rata	Oral	NOAEL >= 1500 mg/kg pc/d
Sulfato de manganeso	7785-87-7	No especificado	Rata Mono	Oral Inhalación	No se observan efectos por exposición a dosis repetidas.
Sulfato de zinc	7733-02-0	OECD 408	Rata Cerdo de Guinea	Oral Inhalación	NOAEL: 13,3 mg/kg pc/d. NOAEC: 2,7 mg/m3

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

Peligro de aspiración

Componente	Nº CAS	Resultado
Nitrato de magnesio	10377-60-3	No se conocen efectos significativos o peligros críticos.
Sulfato de manganeso	7785-87-7	No se conocen efectos significativos o peligros críticos.
Sulfato de zinc	7733-02-0	No se conocen efectos significativos o peligros críticos.

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

11.2 Información sobre otros peligros

Propiedades de alteración endocrina

Ninguno de los componentes se encuentra listado.

Otros datos

No disponible.

SECCIÓN 12 Información ecológica

12.1 Toxicidad

Toxicidad acuática

Componente	Nº CAS		Peces	Crustáceos	Algas
Nitrato de magnesio	10377-60-3	Corto plazo	CL50(96h) > 100 mg/l	NOEC: 157 mg/l	CE50(48h): 490 mg/l
		Largo plazo	No disponible	CE50(72h): 1700 mg/l	CE10/NOEC: 1700 mg/l
Sulfato de zinc	7733-02-0	Corto plazo	CL50: 0,169 mg Zn/l (Oncorhynchus Mykiss) CL50: 0,780 mg Zn/l a pH ácido (Pimephales promelas) CL50: 0,330 mg Zn/l a pH neutral/básico (Pimephales promelas)	Agua dulce: NOEC: 0,44 - 0,570 mg Zn/l Agua marina: NOEX: 0,025 mg Zn/l	CE50: 0,413 mg Zn/l a pH ácido y baja dureza (Ceriodapnia dubia) CE50: > 0,53 mg Zn/l a pH ácido y alta dureza (Ceriodapnia dubia) CE50: 0,147 mg Zn/l a pH neutro/básico y baja dureza (Ceriodapnia dubia) CE50: 0,228 mg Zn/l a pH neutro/básico y elevada dureza (Ceriodapnia dubia)

TECNIFOL ANTICLOROSIS

			Largo plazo	Agua dulce: NOEC: 0,037- 0,4 mg Zn/l Agua marina: NOEX: 0,056-0,9/l	Agua dulce: CI50: 0,136 mg Zn/l (Selenastrum capricornutum)	Agua dulce: NOEC: 0,019 mg Zn/l ((Pseudokirchneriella subcapitata) Agua marina: NOEX: 0,0078-0,67 mg Zn/l
Sulfato de manganeso	7785-87-7	Corto plazo		CL50(96h): 49,9 mg/l	NOEC: 4,5 mg Mn/l	CL50(96h): 13,7 mg/L
		Largo plazo		NOEC: 20 µg/L	NOEC(7d): 30,72 mg/l	No disponible
Toxicidad Terrestre						
Componente	Nº CAS	Macroorganismos	Microorganismos	Plantas terrestres	Otros organismos	
Nitrato de magnesio	10377-60-3	No disponible	No disponible	No disponible	-	
Sulfato de manganeso	7785-87-7	-	-	-	-	
Sulfato de zinc	7733-02-0	NOEC/EC10: 35,7 (Enchytraeus albidus) - 1634 mg Zn/kg pc (Lumbricus terrestris)	NOEC/EC10s: 17 mg Zn/kg pc - 2623 mg Zn/kg pc	NOECs/EC10: 32 mg Zn/kg pc (Trifolium pratense y Vicia sativa) - 5855 mg Zn/kg pc (Triticum aestivum)	-	
Actividad microbiológica en plantas de tratamiento de aguas residuales						
Componente	Nº CAS	Toxicidad a microorganismos acuáticos				
Nitrato de magnesio	10377-60-3	CE50 > 1000 mg/l NOEC: 180 mg/l				
Sulfato de manganeso	7785-87-7	CE50 > 1000 mg/l NOEC: 560 mg/l				
Sulfato de zinc	7733-02-0	NOEC/CE10: 100 µg/L				
12.2	Persistencia y degradabilidad					
Componente	Nº CAS	Degradación				
Nitrato de magnesio	10377-60-3	Hidrólisis	No se produce hidrólisis.			
		Fotólisis	No disponible.			
		Biodegradación	Según el Anexo VII de REACH, no es necesario llevar a cabo estudios de biodegradabilidad ya que la sustancia es inorgánica.			
Sulfato de manganeso	7785-87-7	Hidrólisis	No es necesario desde un punto de vista científico.			
		Fotólisis	No disponible.			
		Biodegradación	No disponible.			
Sulfato de zinc	7733-02-0	Hidrólisis	No necesario			
		Fotólisis	No necesario			
		Biodegradación	No necesario			
12.3	Potencial de bioacumulación					

TECNIFOL ANTICLOROSIS

	Componente	Nº CAS	Coeficiente de reparto octanol-agua (Kow)	Factor de bioconcentración (BCF)	Observaciones
	Nitrato de magnesio	10377-60-3	-	-	Las sales inorgánicas simples con una elevada solubilidad en agua existen de forma disociada en una solución acuosa. Este tipo de sustancia tiene un bajo potencial de bioacumulación.
	Sulfato de manganeso	7785-87-7	-	-	-
	Sulfato de zinc	7733-02-0	No aplica. Sustancia inorgánica.	-	-
12.4	Movilidad en el suelo				
	Componente	Nº CAS	Resultado		
	Nitrato de magnesio	10377-60-3	Las sales inorgánicas simples tienen una elevada solubilidad en agua y existen de forma disociada en solución acuosa. Este tipo de sustancia tiene un bajo potencial de adsorción.		
	Sulfato de manganeso	7785-87-7	Log Kp (sólidos-agua en el suelo): 3,1. Log Kp (sólidos-agua en sedimento): 3,1. Log Kp (sólidos-agua en materia suspendida): 3,1. Log Kp (sólidos-agua en lodos de aguas residuales): 3,1. Log Kp (sólidos-agua en fango de aguas residuales sedimentado): 3,1. Log Kp (sólidos-agua en lodos activados de aguas residuales): 3,1. Log Kp (sólidos-agua en fangos del efluente): 3,1.		
	Sulfato de zinc	7733-02-0	Kp para materia particulada y agua: 11000 l/kg Kp para agua y sedimentos: 73000 l/kg Kp para aguas marinas: 6010 l/kg Kp para sólidos-agua en el suelo: 158,5 l/kg		
12.5	Resultados de la valoración PBT y mPmB				
	No aplicable.				
12.6	Propiedades de alteración endocrina				
	El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.				
12.7	Otros efectos adversos				
	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.				
SECCIÓN 13	Consideraciones relativas a la eliminación				
13.1	Métodos para el tratamiento de residuos				
	Métodos de eliminación	<p>Gestión de residuos (eliminación y recuperación) :</p> <p>Consultar al gestor de residuos autorizado para las operaciones de valorización y eliminación de acuerdo con el anexo 1 y el anexo 2 (Directiva (UE) 2018/851, Ley 7/2022 de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular).</p> <p>Envases: Según los códigos 15 01 (Decisión 2014/955/UE de la Comisión), si el envase ha estado en contacto directo con el producto, debe tratarse de la misma manera que el propio producto, de lo contrario debe tratarse como residuo no peligroso. No se recomienda el vertido a las aguas residuales. Véase el apartado 6.2.</p> <p>Disposiciones de gestión de residuos :</p> <p>De acuerdo con el anexo II del Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), se presentan las disposiciones comunitarias o nacionales en materia de gestión de residuos. Legislación comunitaria: Directiva (UE) 2018/851, Decisión 2014/955/UE de la Comisión, Reglamento (UE) nº 1357/2014.</p> <p>Legislación nacional: Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.</p>			
	Código del residuo	<p>HP4: Irritante - irritación cutánea y lesiones oculares</p> <p>HP14: Ecotóxico</p>			
SECCIÓN 14	Información relativa al transporte				

TECNIFOL ANTICLOROSIS

	Información Reglamentaria	ADR/RID	ADNR	IMDG	IATA
14.1	Número ONU	UN3082			
14.2	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	UN3082 SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (sulfato de manganeso, sulfato de cinc (anhidro))		ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (manganese sulphate, zinc sulphate (anhydrous)), MARINE POLLUTANT	
14.3	Clase(s) de peligro para el transporte				
	Clase	9 (M6) Materias y objetos peligrosos diversos		9 Materias y objetos peligrosos diversos	
	Etiqueta	9		9	
14.4	Grupo de embalaje	III			
14.5	Peligros para el medio ambiente	Contaminante marino			
14.6	Precauciones particulares para los usuarios	No aplicable.			
		Número de identificación de peligro (Número Kemler: 90 Número EMS: F-A,S-F Segregation groups: - Stowage Category: A Stowage Code: SW2 Clear of living quarters.			
	Segregation code				
14.7	Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI	No aplicable.			

TECNIFOL ANTICLOROSIS

	Información adicional	Cantidades limitadas (LQ) 5L Cantidades exceptuadas (EQ) Código: E1 Cantidad neta máxima por envase interior: 30 ml Cantidad neta máxima por embalaje exterior: 1000 ml Categoría de transporte 3 Código de restricción del túnel - IMDG	Limited quantities (LQ) 5L ·Excepted quantities (EQ) Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml "Reglamentación Modelo" de la UNECE:UN 3082 SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (sulfato de manganeso, SULFATO DE CINC (ANHIDRO)), 9, III	-
--	------------------------------	--	---	---

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)	Este producto cumple con el Reglamento REACH.
Categoría SEVESO	E2 Peligroso para el medio ambiente acuático
Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel inferior	200 t
Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel superior	500 t
Sustancias peligrosas armonizadas - ANEXO VI (CLP)	Contiene sulfato de zinc según la entrada Index: 030-006-00-9. Contiene sulfato de manganeso según la entrada Index: 025-003-00-4.
Reglamento (CE) nº 1907/2006 - ANEXO XVII	Restricción nº 3.
REGLAMENTO (UE) 2019/1148	

TECNIFOL ANTICLOROSIS

	Anexo I - Precursores de explosivos restringidos (Valor límite superior a efectos de la concesión de licencias con arreglo al artículo 5, apartado 3)	ninguno de los componentes está incluido en una lista
	Anexo II - Precursores de explosivos notificables	ninguno de los componentes está incluido en una lista
	Reglamento (CE) nº 273/2004 sobre precursores de drogas	ninguno de los componentes está incluido en una lista
	Reglamento (CE) nº 111/2005 por el que se establecen normas para la vigilancia y el comercio de precursores de drogas entre la Comunidad y terceros países	ninguno de los componentes está incluido en una lista
	Reglamento (UE) 2009/1009	Este producto cumple con el Reglamento de Fertilizantes.
	Reglamento (CE) nº 1272/2008 (CLP)	Este producto cumple con el Reglamento CLP.
	Reglamento (CE) nº 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono	No aplica a dicha sustancia.
	Reglamento (CE) nº 850/2004 sobre contaminantes orgánicos persistentes y por el que se modifica la Directiva 79/117/CEE	No aplica a dicha sustancia.
	Reglamento (CE) nº 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos	No aplica a dicha sustancia.
	Evaluación PBT/mPmB	No aplica a dicha sustancia.
15.2	Evaluación de la seguridad química	
	No se ha realizado una valoración de la seguridad química ya que se trata de una mezcla (exenta de registro), sin embargo si se necesitan los escenarios de exposición de las sustancias que forman la composición, se deben solicitar al proveedor de esta ficha de datos de seguridad.	
SECCIÓN 16	Otra información	
	Frases relevantes	H272 Puede agravar un incendio; comburente H302 Nocivo en caso de ingestión H318 Provoca lesiones oculares graves H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos. H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

TECNIFOL ANTICLOROSIS

Abreviaturas y acrónimos	<p>INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road). STP: Planta de tratamiento de aguas residuales. OECD: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. NOAEL: Nivel sin efecto adverso observable. ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route. IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods. IATA: International Air Transport Association. GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals. CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society). DNEL: Derived No-Effect Level (REACH). PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH).</p>
Datos modificados en relación a la versión anterior	Adaptación al Reglamento (UE) N° 2020/878.
Referencias bibliográficas	<p>Esta ficha de datos de seguridad se ha elaborado de acuerdo con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ANEXO II: Guía para la elaboración de Fichas de Datos de Seguridad del Reglamento (CE) n° 1907/2006 (Reglamento (UE) 2020/878) tomando de base los datos incluidos en el informe de seguridad química de las sustancias registradas. - Orientación disponible en el sitio web de la Agencia Europea de Sustancias Químicas (ECHA): (http://echa.europa.eu/). - Guía para la compilación de hojas de datos de seguridad para materiales fertilizantes (www.fertilizerseurope.com).
Métodos utilizados para la clasificación de la mezcla (artículo 9 del Reglamento (CE) n° 1272/2008)	Clasificación y Etiquetado de acuerdo con el principio de extrapolación del Reglamento n° 1272/2008 (CLP).
Sustancias peligrosas armonizadas - ANEXO VI (CLP)	Se recomienda una formación mínima en prevención de riesgos laborales al personal que vaya a manipular este producto, para facilitar la comprensión e interpretación de esta ficha de datos de seguridad, así como del rótulo/etiqueta del producto.

La información contenida en esta hoja de datos de seguridad se proporciona de buena fe y su precisión se basa en el conocimiento del producto en el momento de la publicación. La información presentada solo pretende describir el producto desde el punto de vista de la protección y seguridad humana y ambiental y, por lo tanto, no puede considerarse como especificaciones del producto. No implica la aceptación de ningún compromiso o responsabilidad legal por parte de la Compañía, por las consecuencias de su uso o mal uso en cualquier circunstancia. La información proporcionada se considera precisa y actual al momento de esta edición, refiriéndose únicamente al producto y puede no ser válida en composiciones o formulaciones con otros productos. La responsabilidad de su uso es de los usuarios.