

FICHA DATOS DE SEGURIDAD

Conforme al art. 31 del Regl. (CE) nº 1907/2006 REACH

Sección 1. Identificación de la sustancia/mezcla y de la sociedad/empresa

1.1 Identificador del producto

Nombre MANISOL ZERO

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

Fertilizante

1.3 Información del proveedor de la ficha de datos de seguridad

MANICA COBRE, S.L.
Llacuna, 166
08018 – Barcelona (España)
Tel. 93 309 21 35
e-mail: info@manicacobre.com

1.4 Número telefónico de emergencia

CENTROS TOXICOLÓGICOS

Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses)
Teléfono: + 34 91 562 04 20. Información en español (24h/365 días).

Sección 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Peligros físico-químicos

No clasificado para todas las propiedades químico-físicas

Peligros para la salud

Provoca grave irritación ocular.

Peligros para el ambiente

Tóxico para los organismos acuáticos con efectos de larga duración

Clasificación según el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) y sucesivas adaptaciones.

La clasificación de la mezcla es conforme a las disposiciones del Reglamento (CE) nº 1272/2008 (CLP) (y siguientes modificaciones y adiciones).

La información sobre los riesgos para la salud y/o el ambiente se indican en las secciones 11 y 12 de esta ficha.

Clasificación e indicaciones de peligro:

Eye irrit. 2	H319
Aquatic Chronic 2	H411

El texto completo de las indicaciones de peligro (H) se encuentra en la sección 16 de la ficha.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado de peligro conforme al Reglamento (CE) nº 1272/2008 (CLP) y siguientes modificaciones y adiciones.

Pictogramas:



Advertencias: ATENCIÓN

Indicaciones de peligro:

H319: Provoca irritación ocular grave.
H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Consejos de prudencia:

P264: Lavarse las manos y el rostro concienzudamente tras la manipulación.
P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P337+P313: Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
P391: Recoger el vertido.
P501: Eliminar el contenido/el recipiente según lo aconsejado en las normas vigentes para residuos peligrosos.

2.3 Otros peligros

No se evidencian otros peligros. La sustancia no está incluida en las definiciones de PBT o vPvB del anexo XII del Reglamento REACH.

Sección 3. Composición/información sobre los ingredientes

3.2 Mezclas

Componentes	% (p/p)	Número CAS	Número Index	Número EINECS	REACH nº registro	Clasificación del peligro Reg. 1272/2008
Óxido de zinc	1.8-3.3	1314-13-2	030-013-00- 7	215-222-5	01- 2119463881- 32-XXXX	Aquatic Acute 1 H400 Aquatic chronic 1 H410

El texto completo de las indicaciones de peligro (H) se encuentra en la sección 16 de la ficha.

Sección 4. Medidas de primeros auxilios

4.1 Descripción de las medidas de primeros auxilios

En caso de duda o en presencia de síntomas, contactarse con un médico y presentarle esta ficha de seguridad. Si los síntomas son graves, llamar inmediatamente al servicio de emergencia.

Comunicarse con un CENTRO ANTITÓXICOS para obtener los consejos pertinentes para la gestión clínica del envenenamiento.

Principios generales de primeros auxilios - Inhalación.

Ventilar el ambiente. Retirar inmediatamente el paciente del ambiente contaminado, mantenerlo en reposo en un ambiente bien ventilado y en una posición que favorezca la respiración. Consultar INMEDIATAMENTE con un médico

Principios generales de primeros auxilios - Ingestión

En caso de ingestión lavar la boca con grandes cantidades de agua, solicitar inmediatamente la presencia de un médico y presentarle esta ficha o la etiqueta del producto. No provocar el vómito

Principios generales de primeros auxilios – Contacto con la piel.

Quitar la ropa (eventualmente los zapatos) contaminada. Lavar la parte del cuerpo afectada con jabón o con un detergente suave y enjuagar con abundante agua hasta eliminar totalmente el producto. En caso de irritación de la piel consultar con un médico.

Principios generales de primeros auxilios – Contacto con los ojos

Lavar con abundante agua o solución fisiológica. Durante el lavado mantener los párpados bien abiertos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Contactar inmediatamente con un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o con un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos o retardados

No se conocen efectos

4.3 Indicación de la eventual necesidad de consultar inmediatamente con un médico y de tratamientos especiales

Advertencia: Consultar con un Centro de Toxicología

Sección 5. Medidas antiincendio

5.1 Medios de extinción.

Si el producto está involucrado en un incendio, enfriar los contenedores expuestos al fuego con agua nebulizada. Intervenir desde una posición segura y en contra del viento.

Medios de extinción adecuados

Utilizar los medios de extinción más adecuados a la situación específica (polvos químicos, espuma, agua nebulizadas, anhídrido carbónico) evaluando la compatibilidad con la eventual presencia de otras sustancias en el lugar del incendio.

Medios de extinción inadecuados

La mezcla no presenta riesgos específicos en relación a los medios de extinción utilizados, pero es preferible no usar chorros de agua directos porque podrían esparcir el producto y contaminar el ambiente. Evitar que el producto y las aguas contaminadas utilizadas para apagar el incendio, lleguen a ríos u otros cursos de agua, napas freáticas o alcantarillados.

5.2 Peligros especiales derivados de la sustancia o de la mezcla.

Posible formación de humos que pueden ser tóxicos, durante la combustión.

5.3 Recomendaciones para los encargados de extinguir los incendios

Información general

Enfriar los contenedores con chorros de agua para evitar la descomposición del producto y la generación de sustancias que podrían ser peligrosas para la salud. Usar siempre el equipo de protección antiincendio completo. Recoger las aguas vertidas durante el apagado del incendio e impedir que desagoten en los alcantarillados. Eliminar el agua contaminada usada para extinguir el incendio y los restos del incendio conforme a las normas vigentes.

Equipamiento

Indumentaria normal para la lucha contra el fuego, tal como un auto-respirador de aire comprimido de circuito abierto (EN 137), equipo antillama completo (EN469), guantes antillama (EN 659) y botas para Bomberos (HO A29 o A30).

Sección 6. Medidas en caso de derrame accidental

6.1 Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos en caso de emergencia

Para el personal que interviene directamente

Para tratar las pérdidas de este producto, utilizar equipos de protección adecuados; Véase las recomendaciones en la sección "CONTROL DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL". En caso de exposición al material durante las operaciones de limpieza, véase las medidas a implementar en la sección "MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS". Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Inmediatamente después de la exposición, lavar la piel contaminada con agua y jabón. Lavar cuidadosamente las prendas antes de volver a utilizarlas. Mantener las personas no autorizadas, los niños y los animales, alejados del área contaminada.

Para el personal que no interviene directamente

Comunicar al personal las medidas a tomar en tales emergencias. Alejarse de la zona del incidente si no se cuenta con los equipos de protección individual que se describen en la Sección 8. Mantener las personas no autorizadas, los niños y los animales, alejados del área contaminada.

6.2 Precauciones ambientales

Evitar que el producto desagote en los alcantarillados, en los ríos o en otros cursos de agua, conteniendo el derrame con barreras adecuadas; En el caso de que se produzca un derrame, informar inmediatamente a las

autoridades competentes.

6.3 Métodos y materiales de contención y bonificación

Bloquear la pérdida si es posible hacerlo con seguridad, recoger el material derramado con medios mecánicos adecuados y eliminarlo conforme a las normas vigentes.

Métodos para bonificar la pérdida: Cubrir el producto con material inerte (arena o tierra) y eliminarlo totalmente del área. Recoger el producto dentro de contenedores cerrados, limpios y secos, identificarlos claramente y sacarlos del área. No usar chorros de aguas para limpiar el área contaminada para evitar esparcir el producto y contaminar el ambiente.

De ser necesario, aplicar el procedimiento de bonificación previsto por el D.Leg.152/2006, Parte IV, Título V.

6.4 Referencia a otras secciones

Consultar los tipos de equipos de protección individual citados en la Sección 6.1, en la Sección 8 de esta ficha de datos de seguridad.

Consultar las precauciones necesarias para eliminar correctamente el material derramado, en la Sección 13.

Sección 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Evitar el contacto con la piel y con los ojos. No inhalar los polvos. Usar equipos de protección (ver punto 8 de la presente ficha de datos de seguridad). No usar lentes de contacto cuando se trabaja con este producto. Se sugiere tener un colirio personal de tamaño pequeño. Mantener al mínimo los niveles de polvo. Minimizar la generación de polvo. Recubrir las fuentes de polvo, utilizar la ventilación de los gases quemados (depulverización en los puntos de movimiento). Es preferible mantener cerrados los sistemas de desplazamiento. Al desplazar las cargas, respetar las normas de seguridad previstas por la Directiva 90/269/CEE del Consejo para reducir los riesgos que dichas operaciones implican para los trabajadores.

7.2 Condiciones para el almacenamiento seguro y eventuales incompatibilidades

Conservar exclusivamente en los contenedores originales o en contenedores aptos para el tipo de producto. Mantener lejos de materiales inflamables.

Mantener los contenedores cerrados herméticamente y correctamente etiquetados, conforme a las indicaciones de la sección 2.2 de esta ficha. Evitar la exposición directa al sol y proteger de las fuentes de calor y de la humedad. Mantener lejos del alcance de niños, animales o personas no autorizadas. No exponer el producto a las llamas o a otras fuentes de ignición. Mantener lejos de comestibles, alimentos para animales y bebidas.

7.3 Usos específicos

Producto para la agricultura: Abono.

Sección 8. Control de la exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

TLV TWA: Polvos totales 10 mg/m³

8.2 Controles de la exposición

CONTROLES TÉCNICOS ADECUADOS

Asegurarse de contar con una buena ventilación general para prevenir y/o reducir el riesgo de inhalación de los polvos.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Se recomienda guardar la indumentaria normal separada de la ropa de trabajo, no fumar, no comer y no beber fuera de los lugares habilitados a tal fin, quitarse la ropa contaminada por la sustancia y tomar una ducha en caso de contacto del producto con el cuerpo y la indumentaria.

Protección para ojos y rostro

Usar antiparras de protección herméticas (UNI EN 166). Se recomienda usar pantallas de protección cuando las operaciones a realizar pueden provocar salpicaduras. No usar lentes de contacto. Para protegerse de los polvos se sugiere utilizar antiparras muy adherentes, con aletas laterales o del tipo full vision. Se sugiere tener un colirio personal de tamaño pequeño.

Protección de las manos

Se aconseja proteger las manos con guantes de trabajo resistentes a la penetración, categoría III (ref. Directiva 89/686/CEE y norma EN 374), y con protección adecuada a la permeabilidad (por ej. goma de butilo, goma de nitrilo).

Para elegir correctamente el material de los guantes de trabajo, también se debe evaluar el proceso de uso del producto y los productos derivados que pudieran formarse. Tener presente que los guantes de goma pueden provocar sensibilizaciones. Los guantes se deben controlar periódicamente y sustituirlos en caso de desgaste, perforación o contaminación

Protección de la piel

Utilizar ropa de trabajo con mangas largas y calzado de seguridad para uso profesional de categoría III (Ref. Directiva 89/686/CEE y Norma EN 344). Lavarse con agua y jabón después de quitarse la ropa de protección. En caso de contaminación de la indumentaria, sustituirla y lavarla.

Protección respiratoria

Si se supera el umbral límite (por ej.: TLV-TWA) de exposición diaria en el ambiente de trabajo o de una fracción determinada por el servicio de prevención y protección de la empresa, a una o varias de las sustancias presentes en la preparación, utilizar una máscara con filtro de tipo P, cuya clase (1, 2 o 3) se debe seleccionar en función la concentración límite de uso (Ref. Norma EN 141), y un filtro para los vapores. En la mayor parte de los casos no debería ser necesario el uso de ninguna protección para las vías respiratorias.

CONTROL DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL

Antes de lavar o limpiar los mezcladores, eliminar la mayor cantidad de restos del producto para minimizar su presencia en las aguas residuales.

Se deben implementar medidas para evitar la afluencia de los líquidos en cursos de agua superficiales, en caso de accidentes. Dirigir las aguas residuales de los fregaderos y todas las otras aguas contaminadas, de forma adecuada para que no contaminen el suelo. Utilizar pisos impermeabilizados.

Sección 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre las principales propiedades físicas y químicas

Estado físico:	Polvo
Aspecto:	Verdoso claro
Olor:	Inodoro
Nivel olfativo:	No aplicable

pH:	11-13 (solución saturada a 20°C)
Punto de fusión:	No disponible, descompone antes de fundir
Punto de ebullición:	No aplicable
Intervalo de ebullición:	No disponible
Punto de inflamabilidad:	No inflamable
Inflamabilidad:	No disponible
Límite inferior de inflamabilidad:	No aplicable
Límite superior de inflamabilidad:	No aplicable
Tensión de vapor:	No aplicable
Densidad de vapor:	No aplicable para fórmulas sólidas
Tasa de evaporación:	No determinada
Densidad relativa:	0.6-0.9 kg/l
Solubilidad en agua:	Insoluble o escasamente soluble
Solubilidad en otros solventes:	No disponible
Coeficiente de distribución n-octanol/agua:	No hay datos disponibles
Temperatura de autoencendido:	>400°C
Temperatura de descomposición:	Descomposición parcial sobre los 150/200°C
Viscosidad:	No aplicable a productos sólidos
Propiedades explosivas:	No explosivo
Propiedades oxidantes:	No hay datos disponibles
Tensión superficial:	No aplicable

9.2 Otra información

Ninguna

Sección 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

El producto no presenta reactividad específica, es estable en condiciones normales

10.2. Estabilidad química

Producto estable en condiciones de uso y almacenamiento normales. Se descompone a temperaturas superiores a 800 °C

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

El producto reacciona con ácidos, formando CO₂.

10.4. Condiciones que se deben evitar

Ninguna

10.5. Materiales incompatibles

Reacciona en contacto con los ácidos

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Descompone a más de 800°C. Reacciona con los ácidos desarrollando óxidos de carbono-CO_x.

Sección 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos tóxicos

Toxicidad aguda

Toxicidad oral.

Método	Resultados
OECD Guía 401 (Rata macho/hembra)	Datos no disponibles, producto no clasificado

Toxicidad por inhalación.

Método	Resultados
OECD Guía 402	Datos no disponibles, producto no clasificado

Toxicidad cutánea.

Método	Resultados
OECD Guía 402 (Acute Dermal Toxicity, Rata macho/hembra).	Datos no disponibles, producto no clasificado

Corrosión cutánea/irritación cutánea

Método	Resultados
OECD Guía 404 (conejos)	Clasificado como irritante cutáneo

Graves daños oculares/irritación ocular

Método	Resultados
OECD Guía 405 (conejos)	El producto está clasificado como Eye irrit. 2, provoca grave irritación ocular

Sensibilización respiratoria y cutánea

Sensibilización cutánea

Método	Resultados
OECD Guía 406 (Skin Sensitisation, ratón)	No se conocen efectos sensibilizantes

Sensibilización respiratoria

La mezcla no es clasificada para esta clase de peligro

Mutagenicidad en las células germinales

La mezcla no es clasificada para esta clase de peligro

Cancerogenicidad

La mezcla no es clasificada para esta clase de peligro

Toxicidad para la reproducción

La mezcla no es clasificada para esta clase de peligro

Toxicidad específica para determinados órganos (STOT) — Exposición única

La mezcla no es clasificada para esta clase de peligro

Toxicidad específica para determinados órganos (STOT) — Exposición repetida

La mezcla no es clasificada para esta clase de peligro

Sección 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Valores referidos al óxido de zinc:

La base de datos de toxicidad aguda acuática del zinc contiene datos sobre 11 especies estándar de prueba con distintos pH y durezas. Visto que la transformación/disolución del metal zinc depende del pH, el conjunto de datos disponibles de toxicidad aguda acuática ha sido tratado separadamente en dos rangos de pH distintos. El análisis completo de estos datos está disponible en el Informe sobre la seguridad química (CSR).

Los siguientes son los valores de referencia para la toxicidad aguda acuática, basados en los valores CE50 más bajos observados en las bases de datos de los distintos pH y expresados como concentración de iones Zn⁺⁺:

Para pH < 7: 0,413 mg Zn ++/l (48 h - prueba Ceriodaphnia dubia, conforme al protocolo de prueba estándar US EPA 821-R-02-012; Referencia: Hyne et al.,2005)

Para pH > 7-8,5: 0,136 mg de Zn ++/l (72 h - prueba Selenastrum capricornutum (= Pseudokirchneriella subcapitata) en conformidad al protocolo estándar del OCSE 201; Referencia: Van Ginneken, 1994)

Como se ha demostrado en las pruebas de transformación/disolución (T/D) en conformidad con las directivas del OCSE, el óxido de zinc es menos soluble que los compuestos solubles de zinc. Aplicando la corrección del peso molecular y los resultados de la prueba T/D (Informe sobre la seguridad química (CSR)), los valores de referencia específicos para la toxicidad aguda acuática

del óxido de zinc se basan en la capacidad de solubilización del 62% de polvos más

finos, según el cálculo más conservador de 1 mg/l a pH 8 (RA óxido de zinc, ECB 2008):

Para pH < 7: 0,67 mg Zn/l (48 h - prueba Ceriodaphnia dubia; ver arriba).

Para pH > 7-8,5: 0,21 mg Zn/l (72 h - prueba Selenastrum capricornutum; ver arriba).

Factor M: 1

Toxicidad acuática crónica: agua dulce

La base de datos de la toxicidad crónica acuática del zinc contiene valores NOEC/EC10 de alta calidad obtenidos de 23 especies (8 grupos taxonómicos) en distintas condiciones. Estos datos, especificados en el Informe sobre seguridad química (CSR), han sido clasificados por sensibilidad de las especies, partiendo de la cual se obtiene el PNEC (expresado como concentración de iones Zn ++). Este PNEC es un valor agregado, es decir, se debe agregar a los valores anteriores del zinc en el agua (Véase la sección 8.1.2).

El valor de referencia general para la toxicidad acuática crónica generada por el ion Zn++ (Relevante para pH >7 - 8,5) se basa en los valores NOEC/EC10 más bajos de las especies de la base de datos de los efectos acuáticos crónicos. El valor se obtiene del promedio geométrico de 34 valores NOEC/EC10 recabados de la especie estándar Pseudokirchneriella subcapitata (alga unicelular) y se expresa como concentración del ion Zn++: 19 µg Zn/l (Informe sobre la seguridad química del óxido de zinc, 2010)

El valor de referencia para la toxicidad acuática crónica con pH 6 ha sido calculado partiendo de la misma base de datos de ecotoxicidad crónica para las especies estándar en cada nivel taxonómico (algas, invertebrados y peces) de las cuales se poseen los modelos de biodisponibilidad, seleccionando el valor más bajo de dichos grupos, como se indica a continuación:

Para las algas, el NOEC de la especie BLM Pseudokirchneriella subcapitata es el menor de los SSD a pH 8 (19 µg/l – ver arriba). Este valor corresponde a una calidad de agua con pH 8, dureza 24 mg CaCO₃/l y DOC 2,0 mg/l. Con el BML, se ha calculado un NOEC de 142 µg/l para estas especies con pH 6 (otras condiciones de agua han dado el mismo resultado).

Para invertebrados, la especie BML Daphnia magna da un promedio con pH 8 de 98 µg/l, que corresponde a una calidad de agua con pH 8, dureza 24 mg CaCO₃/l y DOC 1,2 mg/l. Para la Daphnia magna BLM se prevé, con pH 6 (igual en otras condiciones del agua) un NOEC de 82 µg/l.

Para Oncorhynchus Mykiss, el promedio de la especie con pH 8 es de 146 µg/l (dureza 45 mg/l, DOC 2 mg/l). Usando el correspondiente pez BLM da un NOEC de 146 µg/l con pH 6 (lo mismo en otras condiciones).

Partiendo de este análisis, el valor de referencia del efecto acuático crónico para el zinc con pH 6 se determina en 82 µg Zn/l (Daphnia magna) (Informe sobre la seguridad química del óxido de zinc, 2010).

Los valores de referencia específicos para la toxicidad acuática crónica del zinc se calculan aplicando la corrección para la relación del peso molecular ZnO/Zn (81,4/65,4 = 1,25). Se aplica esta corrección de peso molecular, porque no se dispone de ningún dato de transformación/disolución obtenido de pruebas para 28 días del ZnO (considerando también la solubilidad del Zn en ZnO después de 8 días).

Para pH 6 - <7: 0,082 mg Zn/l x 1,25 = 102,1 µg/l (Pseudokirchneriella subcapitata).

Para pH >7 - 8,5: 0,019 mg Zn/l x 1,25 = 23,8 µg/l (Daphnia magna).

Además, para determinar la clasificación de los efectos acuáticos crónicos en conformidad con el segundo criterio ATP del CLP, es necesario considerar también si la sustancia se degrada rápidamente o no.

El concepto de “degradabilidad” ha sido desarrollado para sustancias orgánicas y no se aplica a sustancias inorgánicas como el zinc. Como aplicación alternativa para evaluar la “degradabilidad”, se ha desarrollado el concepto de “Eliminación de la columna de agua” que evalúa el tiempo durante el cual un determinado ion metálico permanece en la columna de agua (y por lo tanto puede tener efectos crónicos) o si se elimina rápidamente. Este concepto, “Eliminación rápida de la columna de agua” (definido como más del 70% eliminado en 28 días) se considera equivalente a “Rápidamente degradable”. La rápida eliminación del zinc de la columna de agua está documentada (Informe sobre la seguridad química del ZnO, 2012). Por lo tanto, el zinc y sus compuestos se consideran como “Rápidamente degradables” para la clasificación de los efectos acústicos crónicos.

Factor M = 1

Toxicidad acuática crónica: agua de mar

La base de datos de la toxicidad crónica acuática del zinc contiene valores NOEC/EC10 de alta calidad sobre 39 especies (9 grupos taxonómicos) obtenidos en distintas condiciones. Estos datos, especificados

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (FDS) MANISOL ZERO Conforme al art. 31 del Regl. (CE) nº 1907/2006 REACH	Rev.1 Fecha de la Versión del Documento: 10/07/2018
--	--	---

en el Informe sobre seguridad química (CSR), han sido clasificados por sensibilidad de las especies, partiendo de la cual se obtiene el PNEC (expresado como concentración de iones Zn ++). Este PNEC es un valor agregado, es decir, se debe agregar a los valores anteriores del zinc en el agua (Véase la sección 8.1.2).

Toxicidad en sedimentos

La toxicidad crónica del zinc para los organismos en los sedimentos de agua dulce, ha sido evaluada partiendo de una base de datos que contiene valores NOEC/EC10 de alta calidad sobre 7 especies bentónicas, recogidas en distintas condiciones. Estos datos, especificados en el Informe sobre seguridad química (CSR), han sido clasificados por sensibilidad de las especies, partiendo de la cual se obtiene el PNEC (expresado como concentración de iones Zn ++). Este PNEC es un valor agregado, es decir, se debe agregar a los valores anteriores del zinc en el agua.

El PNEC de los sedimentos marinos, se ha obtenido utilizando la aproximación del equilibrio de reparto (Ver la sección 8.1.2).

Toxicidad del suelo

La toxicidad crónica del zinc para los organismos del suelo, se ha evaluado partiendo de una base de datos que contiene valores NOEC/EC10 de alta calidad sobre 18 especies de plantas, 8 especies de invertebrados y 17 procesos microbianos obtenidos en las más variadas condiciones. Estos datos, especificados en el Informe sobre seguridad química (CSR), han sido clasificados por sensibilidad de las especies, partiendo de la cual se obtiene el PNEC (expresado como concentración de iones Zn ++). Este PNEC es un valor agregado, es decir, se debe agregar a los valores anteriores del zinc en el agua (véase la sección 8.1.2).

Toxicidad para los microorganismos en IDAR

El PNEC para IDAR se ha obtenido aplicando un factor de valoración al valor de toxicidad pertinente más bajo: 5,2 mg Zn/l (Dutka et al., 1983).

12.2 Persistencia y degradabilidad

No relevantes para las sustancias inorgánicas.

12.3 Potencia de bioacumulación

No relevantes para las sustancias inorgánicas.

12.4 Movilidad en el suelo

Para el zinc (así como para los otros metales) el transporte y la distribución en los distintos compartimentos ambientales, por ejemplo el agua (fracción suelta, fracción ligada a la materia en suspensión), el suelo (fracción ligada o formando conjuntos con las partículas del suelo, la fracción del agua en los poros del suelo, etc.) se describen y se cuantifican mediante el coeficiente de reparto del metal entre estas distintas fracciones. En el Informe sobre la seguridad química (CSR), se ha aplicado un coeficiente de reparto sólido-agua de 158,5 l/kg (valor logarítmico 2,2) para el zinc en los suelos (Informe sobre la seguridad química (CSR) del óxido de zinc, del 2010).

12.5 Resultados de la evaluación PBT y vPvB

Según la directiva 1907/2006/CE (REACH) ninguna de las sustancias contenidas en este producto es considerada persistente, bioacumulante o tóxica (PBT).

Según la directiva 1907/2006/CE (REACH) ninguna de las sustancias contenidas en este producto es considerada persistente ni de excesiva acumulación biológica (vPvB).

12.6 Otros efectos adversos

Ninguno

Sección 13. Consideraciones para la eliminación

13.1 Métodos de tratamiento de los residuos

Para reducir el volumen de residuos tratar adecuadamente los contenedores vacíos, el material de embalaje y los materiales contaminados. Controlar las pérdidas de sustancia de los contenedores vacíos, del material de embalaje y del material contaminado en agua y suelo, mediante: Reciclado; Uso dedicado; Operaciones de limpieza específicas; Eliminación de los contenedores vacíos, contaminados o materiales utilizados en las operaciones de limpieza, como residuos peligrosos.

Sección 14. Información sobre el transporte

El producto se debe transportar en vehículos equipados y/o autorizados para el transporte de mercadería peligrosa, según las indicaciones de la edición vigente del Acuerdo A.D.R. y las disposiciones nacionales aplicables. El transporte se debe efectuar en los embalajes originales o en embalajes fabricados con materiales que no sean susceptibles de ser atacados por el contenido o de generar reacciones peligrosas. Las personas asignadas a la carga y descarga del material peligroso deben estar convenientemente instruidas sobre los riesgos de esta preparación y sobre los procedimientos que deben implementar en caso de situaciones de emergencia.

14.1. Número ONU

ADR/ADN/RID 3077

IMDG: 3077

IATA: 3077

14.2. Nombre de envío del ONU

ADR/ADN/RID: MATERIAL PELIGROSO PARA EL AMBIENTE, SÓLIDO, N.A.S. (óxido de zinc)

IMDG: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (zinc oxide)

IATA: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (zinc oxide)

14.3. Clases de peligro relacionado al transporte

ADR/ADN/RID: 9

IMDG: 9

IATA: 9

14.4. Grupo de embalaje

ADR/ADN/RID: III

IMDG: III

IATA: III

14.5. Peligros para el ambiente

ADR/ADN/RID: SÍ

IMDG: SÍ

Marine Pollutant: SÍ

IATA: SÍ

14.6. Precauciones especiales para los usuarios

ADR/ADN/RID

Código de clasificación M7
 Categoría de transporte 3
 Identificación del peligro nº: 90
 Etiqueta 9 + environmental hazard



Disposiciones especiales 274-335-375-601
 Cantidades limitadas 5kg
 Cantidades aceptadas E1
 Código de restricción túnel -

IMDG

Identificación del peligro nº: M7
 Etiqueta 90
 9 + environmental hazard



Disposiciones especiales 274-335-966-969
 Cantidades limitadas 5kg
 Cantidades aceptadas E1
 Ems F-A, S-F

IATA

Etiquetas: 9 (Materias y
 objetos varios
 peligrosos) + peligro
 ambiental



Cantidades
 exentas: E1

Instrucciones de embalaje:	Cargo:	956	Pasajeros	956	Cantidades limitadas:	Y956
Máx. net		400 kg		400 kg		30 kg
Cant/Pkg:						
Disposiciones especiales:	A97/A158/A179/A197					

14.7. Transporte a granel según el anexo II de MARPOL 73/78 y el código IBC

Si se realiza el transporte a granel, atenerse a las instrucciones del anexo II MARPOL 73/78 y al código IBC cuando sea aplicable.

Sección 15. Información sobre la reglamentación

15.1 Disposiciones legislativas y reglamentarias sobre salud, seguridad y ambiente, específicas para la sustancia o la mezcla

Autorización conforme al Título VII y al Anexo XIV del reglamento REACH (C E nº 1907 /2006 y siguientes modificaciones y adiciones):

Las sustancias que contiene la mezcla no están comprendidas entre las sustancias para las cuales se necesita autorización.

Categoría Seveso:

E1

Restricciones de uso conforme al Título VIII y al Anexo XVII del reglamento REACH (CE nº 1907/2006 y siguientes modificaciones y adiciones):

No sujeta a restricción conforme al Título VIII (Anexo XVII, punto 3).

Controles sanitarios:

Los trabajadores expuestos a los efectos de este agente químico peligroso para la salud, deben someterse a los controles sanitarios tal como dispuestos en el art. 41 del D.Leg. 81 del 9 de abril de 2008, cuando de la evaluación del artículo 224, inciso 2 del mismo decreto, surja que hay un riesgo importante para la salud del agente

15.2 Evaluación de la seguridad química

Evaluación aún no disponible

Sección 16. Otra información

Texto de las indicaciones de peligro (H) citadas en las secciones 2-3 de la ficha:

Eye irrit 2 -	irritaciones oculares graves categoría 2
Eye dam 1 -	lesiones oculares graves categoría 1
Skin irrit 2 -	irritación cutánea categoría 2
STOT SE 3 -	Toxicidad específica para determinados órganos, exposición única, categoría 3
Aquatic Acute 1	Peligro grave para el ambiente acuático, categoría 1
Aquatic chronic 1	Peligro crónico (a largo plazo) para el ambiente acuático, categoría 1
Aquatic chronic 2	Peligro crónico (a largo plazo) para el ambiente acuático, categoría 2
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos con efectos de larga duración
H411	Tóxico para los organismos acuáticos con efectos de larga duración
H318	Provoca graves daños oculares.
H319	Provoca grave irritación ocular.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H315	Provoca irritación cutánea.

Bibliografía:

- Reglamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH) y siguientes modificaciones y adiciones
- Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP) y siguientes modificaciones y adiciones
- Reglamento (CE) 830/2015 de la Comisión Europea.

LEYENDA:

- ADR: Acuerdo europeo para el transporte de las mercaderías peligrosas en carretera
- CAS NUMBER: Número del Chemical Abstract Service

- CE50: Concentración que provoca efectos en el 50% de la población sometida a la prueba
- CE NUMBER: Número de identificación en el ESIS (Archivo europeo de las sustancias existentes)
- CLP: Reglamento CE 1272/2008
- CUTE: Sustancia con riesgo de absorción cutánea.
- DNEL: Nivel derivado sin efecto
- EmS: Emergency Schedule (Horario de emergencia)
- GHS: Sistema armonizado global para la clasificación y etiquetado de los productos químicos
- h: Vapores y aerosoles
- i: Fracción inhalable, medida según notas ACGIH
- IATA DGR: Reglamento para el transporte de mercaderías peligrosas de la Asociación Internacional del Transporte Aéreo
- IBE: Índice Biológico de Exposición
- IC50: Concentración de inmovilización del 50% de la población sujeta a prueba
- IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de las mercaderías peligrosas
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Número de identificación en el Anexo VI del CLP
- LC50: Concentración letal 50%
- LD50: Dosis letal 50%
- LOAEC: Lowest Observable Adverse Effect Concentration (Concentración de efecto adverso observable más baja)
- NOAEC: No Observed Adverse Effect Concentration (Sin concentración observada de efectos adversos)
- NOAEL: No observed adverse effect level (Sin efecto adverso observado)
- OEL: Nivel de Exposición Ocupacional
- PBT: Persistente, Bioacumulante y Tóxico, según el REACH
- PEC: Concentración Ambiental Previsible
- PEL: Nivel de Exposición Previsible
- PNEC: Concentración previsible sin efectos
- REACH: Reglamento CE 1907/2006
- RID: Reglamento para el transporte internacional de mercaderías peligrosas en tren
- TLV: Valor de umbral límite
- TLV CEILING: Concentración que no se debe superar en ningún momento de la exposición en el trabajo.
- TWA STEL: Límite de exposición a corto plazo
- TWA: Límite de exposición medio pesado
- VOC: Compuesto Orgánico Volátil
- vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable, según el REACH.

La información contenida en esta ficha de datos de seguridad, se obtuvo de los datos disponibles hasta el momento y pretenden describir el comportamiento del producto a los fines de su utilización.

La información de esta ficha de datos de seguridad se basa en nuestros conocimientos actuales. La información es conforme a la normativa vigente a nivel nacional y comunitario en materia de clasificación y etiquetado de las sustancias y de las preparaciones peligrosas.

Es responsabilidad del usuario adoptar todas las medidas necesarias para adecuarse a las normativas locales y nacionales.