

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

### ZINC METAL *polvo*

#### 1. IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA Y DE LA SOCIEDAD:

##### 1.1 Identificador del producto

ES

**Nombre del producto** : Zinc Metal Pigment

**Código del producto** : 93682668

**Nombre común /comercial** : 4P16 ; 4P32 ; 4P64 ; 4P645 ; MP20 ; Larvik Super Extra ; Larvik Super Fine ; Larvik Standard 5 ; Larvik Standard 7 ; Larvik ZS ; EE/F ; EE/C ; EE/RS ; ZP90 ; Microfine ; GMQ BZM-1; BZM-2; FMC; MC; MM; ERS; ZP-S Standard 7 EP; Standard 5 EP; Superfine EP; Superextra EP; ArmorGalv TDZ-D75

**Otros medios de identificación** : No disponible.

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

**Usos identificados** : Fabricación de productos químicos. Pintura anticorrosiva

Usos identificados
Deposición catódica
Fabricación de productos inorgánicos. Fabricación de productos orgánicos.
Uso industrial de zinc
Uso industrial, Uso profesional: Uso de la sustancia o la mezcla: Proceso seco, Proceso húmedo
Uso industrial, Uso profesional: Sustancia que contiene artículos
Uso industrial, Uso profesional: Uso de la sustancia o la mezcla: Polvo de zinc (estabilizado)

##### 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

QUIMIPUR, S.L.U.

C/Aluminio, 1

Polígono Industrial Borondo

28510 Campo Real

MADRID

Teléfono: 91 875 72 34

Email: quimpur@quimpur.com

1.4. Número de teléfono de urgencias: (Instituto Nacional de toxicología) : 91 5620420

#### 2. IDENTIFICACION DE PELIGROS:

##### 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

**Definición del producto** : Mezcla

**Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º. 1272/2008 [CLP/GHS]**

Aquatic Acute 1, H400

Aquatic Chronic 1, H410

**Componentes de toxicidad desconocida** : 0 %

**Componentes de ecotoxicidad desconocida** : 0 %

**Clasificación según la Directiva 1999/45/CE [DPD]**

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

**Clasificación** : N; R50/53

**Peligros para el medio ambiente** : Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

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

En caso de requerir información más detallada relativa a los síntomas y efectos sobre la salud, consulte en la Sección 11.

**2.2 Elementos de la etiqueta**

**Pictogramas de peligro** :



**Palabra de advertencia** : Atención

**Indicaciones de peligro** : Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Consejos de prudencia**

**Prevención** : Evitar su liberación al medio ambiente.

**Respuesta** : Recoger el vertido.

**Almacenamiento** : No aplicable.

**Eliminación** : Eliminar el contenido y el recipiente de acuerdo con las normativas locales, regionales, nacionales e internacionales.

**Ingredientes peligrosos** :

**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**

**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 no conducen a una clasificación** : La manipulación y/o procesamiento de este material puede generar un polvo peligroso que puede provocar irritación mecánica de los ojos, piel, nariz y garganta.

**3. COMPOSICION / INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES:**

Sustancia/preparado : Mezcla

Nombre del producto o ingrediente	Identificadores	%	Clasificación		Tipo
			67/548/CEE	Reglamento (CE) nº. 1272/2008 [CLP]	
cinc en polvo (estabilizado)	REACH #: 01-2119467174-37 CE: 231-175-3 CAS: 7440-66-6 Índice: 030-001-01-9	94 - 98	N; R50/53	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	[1][2]
óxido de zinc	REACH #: 01-2119463881-32 CE: 215-222-5 CAS: 1314-13-2 Índice: 030-013-00-7	<6	N; R50/53	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	[1][2]
			<b>Véase la sección 16 para el texto completo de las frases R mencionadas.</b>	<b>Consultar en la Sección 16 el texto completo de las frases H arriba declaradas.</b>	

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

Tipo

[1] Sustancia clasificada con un riesgo a la salud o al medio ambiente

[2] Sustancia con límites de exposición profesionales

[3] La sustancia cumple los criterios de PBT según el Reglamento (CE) nº. 1907/2006, Anexo XIII

[4] La sustancia cumple los criterios de mPmB según el Reglamento (CE) nº. 1907/2006, Anexo XIII

[5] Sustancia que suscite un grado de preocupación equivalente

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

**4. PRIMEROS AUXILIOS:****4.1 Descripción de los primeros auxilios**

- Contacto con los ojos** : Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando de vez en cuando los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Continúe enjuagando por lo menos durante 10 minutos. Buscar atención médica si se produce una irritación.
- Inhalación** : Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda al dar respiración boca a boca. Consiga atención médica si persisten los efectos de salud adversos o son severos. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y consiga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.
- Contacto con la piel** : Lave con agua abundante la piel contaminada. Quitese la ropa y calzado contaminados. Busque atención médica si se presentan síntomas. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar completamente el calzado antes de volver a usarlo.

- Ingestión** : Lave la boca con agua. Retirar las prótesis dentales si es posible. Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Si se ha ingerido material y la persona expuesta está consciente, suminístrele pequeñas cantidades de agua para beber. Deje de proporcionarle agua si la persona expuesta se encuentra mal ya que los vómitos pueden ser peligrosos. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. Si vomita, mantener la cabeza baja de manera que el vómito no entre en los pulmones. Consiga atención médica si persisten los efectos de salud adversos o son severos. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y consiga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.
- Protección del personal de primeros auxilios** : No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda al dar respiración boca a boca.

#### 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

##### Efectos agudos potenciales para la salud

- Contacto con los ojos** : La exposición a concentraciones aéreas por encima de los límites de exposición legales o recomendados pueden causar irritación de los ojos.
- Inhalación** : La exposición a concentraciones aéreas por encima de los límites de exposición legales o recomendados pueden causar irritación de la nariz, de la garganta o de los pulmones.
- Contacto con la piel** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Ingestión** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

##### Signos/síntomas de sobreexposición

- Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
irritación  
rojez
- Inhalación** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
irritación del tracto respiratorio  
tos
- Contacto con la piel** : Ningún dato específico.
- Ingestión** : Ningún dato específico.

#### 4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

- Notas para el médico** : Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.
- Tratamientos específicos** : No hay un tratamiento específico.

---

### 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:

---

#### 5.1 Medios de extinción

- Medios de extinción apropiados** : Utilice polvo químico seco, CO2 o arena.
- Medios de extinción no apropiados** : No utilizar agua o espuma.

**5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

- Peligros derivados de la sustancia o mezcla** : Este material es muy tóxico para la vida acuática con efectos de larga duración. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados.  
En caso de requerir información más detallada relativa a los síntomas y efectos sobre la salud, consulte en la Sección 11.
- Productos peligrosos de la combustión** : Ninguno.

**5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

- Precauciones especiales para los bomberos** : En caso de incendio, aislar rápidamente la zona, evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada.
- Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios** : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva. Las prendas para bomberos (incluidos cascos, guantes y botas de protección) conformes a la norma europea EN 469 proporcionan un nivel básico de protección en caso de incidente químico.
- Información adicional** : Puede haber riesgo de explosión cuando el material está en suspensión en el aire en áreas o equipos cerrados y expuesto a chispas, calor o llamas.  
El embalaje original se puede humedecer utilizando agua para apagar el fuego circundante en las zonas perfectamente ventiladas.  
El polvo humedecido se calienta y emite gases (hidrógeno)  
Aleje el embalaje y el polvo humedecido de los materiales combustibles y del polvo seco y almacénelos en una zona perfectamente ventilada.  
Evite las escorrentías hacia el alcantarillado.

---

**6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL:**

---

**6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

- Para el 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. No toque o camine sobre el material derramado. Evitar la inhalación del polvo. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puesto un equipo de protección individual adecuado.
- Para el personal de emergencia** : Si se necesitan prendas especiales para gestionar el vertido, tomar en cuenta las informaciones recogidas en la Sección 8 en relación a los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información mencionada en "Para personal de no emergencia".

**6.2 Precauciones relativas al medio ambiente**

- : Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vías fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas. Informar a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, vías fluviales, suelo o aire). Material contaminante del agua. Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en cantidades grandes. Recoger el vertido.

**6.3 Métodos y material de contención y de limpieza**

- Derrame pequeño** : Retire los envases del área del derrame. Vacíe o barra el material y colóquelo en un envase de desperdicio etiquetado. Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación.
- Gran derrame** : Retire los envases del área del derrame. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite que se introduzca en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Vacíe o barra el material y colóquelo en un envase de desperdicio etiquetado. Evitar la creación de polvo y la dispersión causada por el viento. Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación.

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

---

## **7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO:**

---

La información recogida en esta sección contiene consejos e indicaciones generales. La lista de Usos Identificados en la Sección 1 debe ser consultada para cualquier información disponible de uso específico mencionada en Escenario(s) de Exposición.

### **7.1 Precauciones para una manipulación segura**

**Medidas de protección** : Usar un equipo de protección personal adecuado (Consultar Sección 8). No ingerir. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evitar la inhalación del polvo. Evitar su liberación al medio ambiente. Consérvese en su envase original o en uno alternativo aprobado fabricado en un material compatible, manteniéndose bien cerrado cuando no esté en uso. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.

**Información relativa a higiene en el trabajo de forma general** : Deberá prohibirse comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. 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.

### **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

: Conservar de acuerdo con las normativas locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.  
 Conservar a distancia de toda fuente de ignición. Conservar alejado del calor. Use equipo eléctrico (de ventilación, iluminación y manipulación de materiales) a prueba de explosiones.  
 Mantenga la zona limpia y ordenada.  
 Evite la creación de polvo cuando se usa y evite toda posible fuente de ignición (chispa o llama).  
 Manténgase el recipiente en lugar seco.

### **Directiva Seveso II - Umbrales de notificación (en toneladas)**

#### **Criterios de peligro**

<b>Categoría</b>	<b>Notificación y umbral MAPP</b>	<b>Umbral de notificación de seguridad</b>
E1: Peligroso para el medio ambiente acuático en las categorías aguda 1 o crónica 1	100	200
C9i: Muy tóxica para el medio ambiente	100	200

### **7.3 Usos específicos finales**

- Recomendaciones** : No disponible.  
**Soluciones específicas del sector industrial** : No disponible.

**8. CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL:**

La información recogida en esta sección contiene consejos e indicaciones generales. La lista de Usos identificados en la Sección 1 debe ser consultada para cualquier información disponible de uso específico mencionada en Escenario(s) de Exposición.

**8.1 Parámetros de control**

**Límites de exposición profesional**

Nombre del producto o ingrediente	Valores límite de la exposición
cinc en polvo (estabilizado)	<b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2009).</b> TWA: 10 mg/m³ 8 horas. Forma: Inhalable; Partículas (Insolubles) No Especificadas de Otra Manera (NEOM) TWA: 3 mg/m³ 8 horas. Forma: Respirable; Partículas (Insolubles) No Especificadas de Otra Manera (NEOM)
óxido de zinc	<b>INSHT (España, 3/2013).</b> VLA-EC: 10 mg/m³ 15 minutos. Forma: fracción respirable VLA-ED: 2 mg/m³ 8 horas. Forma: fracción respirable

**Procedimientos recomendados de control**

: Si este producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesaria la supervisión personal, del ambiente de trabajo o biológica para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control y/o la necesidad de usar un equipo de protección respiratoria. Deben utilizarse como referencia normas de monitorización como las siguientes: Norma europea EN 689 (Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la evaluación de la exposición por inhalación de agentes químicos para la comparación con los valores límite y estrategia de medición) Norma europea EN 14042 (Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la aplicación y uso de procedimientos para evaluar la exposición a agentes químicos y biológicos) Norma europea EN 482 (Atmósferas en los lugares de trabajo. Requisitos generales relativos al funcionamiento de los procedimientos para la medida de agentes químicos) Deberán utilizarse asimismo como referencia los documentos de orientación nacionales relativos a métodos de determinación de sustancias peligrosas.

**Niveles con efecto derivado**

Nombre del producto o ingrediente	Tipo	Exposición	Valor	Población	Efectos
cinc en polvo (estabilizado)	DNEL	Largo plazo Inhalación	5 mg/m³	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Oral	50 mg/día	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Dérmica	5000 mg/día	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Inhalación	2.5 mg/m³	Consumidores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Dérmica	5000 mg/día	Consumidores	Sistémico

óxido de zinc	DNEL	Largo plazo Inhalación	5 mg/m³	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Inhalación	2.5 mg/m³	Consumidores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Oral	0.83 mg/ kg bw/día	Consumidores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Dérmica	87 mg/kg bw/día	Consumidores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Dérmica	87 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico

**Concentraciones previstas con efecto**

Nombre del producto o ingrediente	Tipo	Detalles de compartimento	Valor	Detalles del método
cinc en polvo (estabilizado)          óxido de zinc	PNEC	Agua fresca	20.6 µg/l	-
	PNEC	Marino	6.1 µg/l	-
	PNEC	Planta de tratamiento de aguas residuales	52 µg/l	-
	PNEC	Sedimento de agua dulce	118 mg/kg dwt	-
	PNEC	Sedimento de agua marina	56.5 mg/kg dwt	-
	PNEC	Suelo	35.6 mg/kg dwt	-
	PNEC	Agua fresca	20.6 µg/l	Distribución de la sensibilidad
	PNEC	Marino	6.1 µg/l	Distribución de la sensibilidad
	PNEC	Sedimento de agua dulce	117 mg/kg dwt	Distribución de la sensibilidad
	PNEC	Planta de tratamiento de aguas residuales	52 µg/l	Factores de evaluación
	PNEC	Sedimento de agua marina	56.5 mg/kg dwt	Factores de evaluación
	PNEC	Suelo	35.6 mg/kg dwt	Distribución de la sensibilidad

**8.2 Controles de la exposición**

**Controles técnicos apropiados** : Use sólo con ventilación adecuada. Si la operación genera polvo, humos, gas, vapor o llovizna, use cercamientos del proceso, ventilación local, u otros controles de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios.

**Medidas de protección individual**

**Medidas higiénicas** : Deberá prohibirse comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes comer, beber o fumar.

**Protección de los ojos/la cara** : Se debe usar un equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario, a fin de evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Si es posible el contacto, se debe utilizar la siguiente protección, salvo que la valoración indique un grado de protección más alto: gafas de seguridad con protección lateral. Si las condiciones de operación provocan la formación de elevadas concentraciones de polvo, utilícese gafas para polvo.

**Protección de la piel**

**Protección de las manos** : Si una evaluación del riesgo indica que es necesario, se deben usar guantes químico-resistentes e impenetrables que cumplan con las normas aprobadas siempre que se manejen productos químicos. Tomando en consideración los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, comprobar durante el uso que los guantes siguen conservando sus propiedades protectoras. Hay que

observar que el tiempo de paso de cualquier material utilizado con guantes puede ser diferente para distintos fabricantes de guantes. En el caso de mezclas, consistentes en varias sustancias, no es posible estimar de manera exacta, el tiempo de protección que ofrecen los guantes.

<b>Protección corporal</b>	:	Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista.
<b>Otro tipo de protección cutánea</b>	:	Se deben elegir el calzado adecuado y cualquier otra medida de protección cutánea necesaria dependiendo de la tarea que se lleve a cabo y de los riesgos implicados. Tales medidas deben ser aprobadas por un especialista antes de proceder a la manipulación de este producto.
<b>Protección respiratoria</b>	:	Use un respirador con filtro de partículas que esté ajustado apropiadamente y que cumpla con las normas aprobadas si una evaluación del riesgo indica que es necesario. Se debe seleccionar el respirador en base a los niveles de exposición reales o previstos, a la peligrosidad del producto y al grado de seguridad de funcionamiento del respirador elegido.
<b>Controles de exposición medioambiental</b>	:	Se deben verificar las emisiones de los equipos de ventilación o de los procesos de trabajo para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos para reducir las emisiones hasta un nivel aceptable, será necesario usar depuradores de humo, filtros o modificar el diseño del equipo del proceso.

---

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS:

---

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

#### Aspecto

<b>Estado físico</b>	:	Sólido. [Polvo muy fino.]
<b>Color</b>	:	Gris.
<b>Olor</b>	:	Inodoro.
<b>Umbral olfativo</b>	:	No disponible.
<b>pH</b>	:	No aplicable.
<b>Punto de fusión/punto de congelación</b>	:	420°C
<b>Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición</b>	:	908°C
<b>Punto de inflamación</b>	:	No disponible.
<b>Tasa de evaporación</b>	:	No disponible.
<b>Inflamabilidad del producto</b>	:	Puede ser combustible a altas temperaturas.
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	:	Altamente inflamable en la presencia de los siguientes materiales o condiciones: materiales oxidantes. El embalaje original se puede humedecer utilizando agua para apagar el fuego circundante en las zonas perfectamente ventiladas. El polvo humedecido se calienta y emite gases (hidrógeno) Aleje el embalaje y el polvo humedecido de los materiales combustibles y del polvo seco y almacénelos en una zona perfectamente ventilada. Evite las escorrentías hacia el alcantarillado.
<b>Tiempo de Combustión</b>	:	No disponible.
<b>Velocidad de Combustión</b>	:	No disponible.

<b>Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad</b>	: No disponible.
<b>Presión de vapor</b>	: No disponible.
<b>Densidad de vapor</b>	: No disponible.
<b>Densidad</b>	: 7.14 g/cm <sup>3</sup>
<b>Solubilidad(es)</b>	: Insoluble en los siguientes materiales: agua fría.
<b>Coefficiente de reparto n-octanol/agua</b>	: No disponible.
<b>Temperatura de auto-inflamación</b>	: No disponible.
<b>Temperatura de descomposición</b>	: No disponible.
<b>Viscosidad (20°C / 40°C)</b>	: No disponible.
<b>Propiedades explosivas</b>	: Puede haber riesgo de explosión cuando el material está en suspensión en el aire en áreas o equipos cerrados y expuesto a chispas, calor o llamas.
<b>Propiedades comburentes</b>	: No disponible.

## 9.2 Información adicional

Ninguna información adicional.

---

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:

---

<b>10.1 Reactividad</b>	: No hay datos de ensayo disponibles sobre la reactividad de este producto o sus componentes.
<b>10.2 Estabilidad química</b>	: El producto es estable.
<b>10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	: En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producen reacciones peligrosas.
<b>10.4 Condiciones que deben evitarse</b>	: Ningún dato específico.
<b>10.5 Materiales incompatibles</b>	: Reactivo o incompatible con los siguientes materiales: materiales oxidantes y ácidos. Use equipo eléctrico (de ventilación, iluminación y manipulación de materiales) a prueba de explosiones. Mantenga la zona limpia y ordenada. Evite la creación de polvo cuando se usa y evite toda posible fuente de ignición (chispa o llama). Manténgase el recipiente en lugar seco.
<b>10.6 Productos de descomposición peligrosos</b>	: En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deberían formar productos de descomposición peligrosos.

**11. INFORMACION TOXICOLOGICA:**

**11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**

**Toxicidad aguda**

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
Zinc Metal Pigment	CL50 Inhalación Polvo y nieblas	Rata	>5.4 mg/l	4 horas
cinc en polvo (estabilizado)	DL50 Oral	Rata	>2000 mg/kg	-
	CL50 Inhalación Polvo y nieblas	Rata	>5.4 mg/l	4 horas
óxido de zinc	DL50 Oral	Rata	>2000 mg/kg	-
	CL50 Inhalación Polvo y nieblas	Rata	>5700 mg/m³	4 horas
	DL50 Dérmica	Rata	>2000 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	>5000 mg/kg	-

**Estimaciones de toxicidad aguda**

No disponible.

**Irritación/Corrosión**

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Observación
No disponible.					

**Conclusión/resumen :**

- Piel** : No irritante para la piel.
- Ojos** : No irritante para los ojos.
- Respiratoria** : En base a la extrapolación de ZnO, el producto no es un sensibilizante cutáneo o respiratorio.

**Sensibilizador**

Nombre del producto o ingrediente	Vía de exposición	Especies	Resultado
óxido de zinc	piel	Cobaya	No sensibilizante

**Conclusión/resumen :**

- Piel** : No sensibilizante
- Respiratoria** : No sensibilizante

**Mutagénesis**

Nombre del producto o ingrediente	Prueba	Experimento	Resultado
óxido de zinc	471 Bacterial Reverse Mutation Test	Experimento: In vitro Sujeto: Bacteria	Negativo
	475 Mammalian Bone Marrow Chromosomal Aberration Test	Experimento: In vivo Sujeto: Mamífero-Animal	Negativo

**Conclusión/resumen :** **óxido de zinc:** Ningún efecto mutágeno.

**Carcinogenicidad**

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
No disponible.				

**Conclusión/resumen :** En base a la extrapolación de ZnSO4: No existen datos que indiquen ninguna preocupación de carcinogenicidad. No se requiere clasificación.

**Toxicidad para la reproducción**

Nombre del producto o ingrediente	Toxicidad materna	Fertilidad	Tóxico para el desarrollo	Especies	Dosis	Exposición
No disponible.						

**Conclusión/resumen** : En base a la extrapolación de ZnO: No se requiere clasificación.

**Teratogenicidad**

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
No disponible.				

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única**

Nombre del producto o ingrediente	Categoría	Vía de exposición	Órganos destino
No disponible.			

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida**

Nombre del producto o ingrediente	Categoría	Vía de exposición	Órganos destino
No disponible.			

**Peligro de aspiración**

Nombre del producto o ingrediente	Resultado
No disponible.	

**Información sobre posibles vías de exposición** : No disponible.

**Efectos agudos potenciales para la salud**

- Inhalación** : La exposición a concentraciones aéreas por encima de los límites de exposición legales o recomendados pueden causar irritación de la nariz, de la garganta o de los pulmones.
- Ingestión** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Contacto con la piel** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Contacto con los ojos** : La exposición a concentraciones aéreas por encima de los límites de exposición legales o recomendados pueden causar irritación de los ojos.

**Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas**

- Inhalación** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
Irritación del tracto respiratorio  
tos
- Ingestión** : Ningún dato específico.
- Contacto con la piel** : Ningún dato específico.
- Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
irritación  
rojez

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

**Exposición a corto plazo**

- Posibles efectos inmediatos** : No disponible.
- Posibles efectos retardados** : No disponible.

**Exposición a largo plazo**

**Posibles efectos inmediatos** : No disponible.

**Posibles efectos retardados** : No disponible.

**Efectos crónicos potenciales para la salud**

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
No disponible.				

**General** : La exposición repetida o prolongada al polvo puede ocasionar una irritación respiratoria crónica.

**Carcinogenicidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Mutagénesis** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Teratogenicidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

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

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

**Información adicional** : No disponible

**12. INFORMACIONES ECOLOGICAS:**

**12.1 Toxicidad**

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
cinc en polvo (estabilizado)	Agudo EC50 106 µg/l Agua fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata - Fase de crecimiento exponencial	72 horas
óxido de zinc	Agudo EC50 356 µg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna	48 horas
	Agudo CL50 238 a 269 µg/l Agua fresca	Pescado - Pimephales promelas - Recién nacido	96 horas
	Crónico NOEC 72.7 µg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna	21 días
	Agudo EC50 0.17 mg/l	Algas - Selenastrum Capricornutum	72 horas
	Agudo CL50 320 ppm Agua fresca	Pescado - Lepomis macrochirus	96 horas
	Crónico NOEC 0.017 mg/l Agua fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata - Fase de crecimiento exponencial	72 horas

**12.2 Persistencia y degradabilidad**

Nombre del producto o ingrediente	Prueba	Resultado	Dosis	Inóculo
No disponible.				

**12.3 Potencial de bioacumulación**

Nombre del producto o ingrediente	LogP <sub>ow</sub>	FBC	Potencial
No disponible.			

**12.4 Movilidad en el suelo**

**Coefficiente de partición tierra/agua (K<sub>oc</sub>)** : No disponible.

**Movilidad** : No disponible.

**12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**

**PBT** : No aplicable.

**mPmB** : No aplicable.

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

---

**13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACION:**

---

La información recogida en esta sección contiene consejos e indicaciones generales. La lista de Usos identificados en la Sección 1 debe ser consultada para cualquier información disponible de uso específico mencionada en Escenario(s) de Exposición.

**13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**

Producto

**Métodos de eliminación** : Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Desechar los sobrantes y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado a su eliminación. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción.

**Residuos Peligrosos** : La clasificación del producto puede cumplir los criterios de mercancía peligrosa.

Empaquetado

**Métodos de eliminación** : Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. Los envases residuales deben reciclarse. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible.

**Precauciones especiales** : Eliminense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Deben tomarse precauciones cuando se manipulen recipientes vaciados que no hayan sido limpiados o enjuagados. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vías fluviales, las tuberías de desague y las alcantarillas.

---

**14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE:**

---

	<b>ADR/RID</b>	<b>ADN</b>	<b>IMDG</b>	<b>IATA</b>
<b>14.1 Número ONU</b>	UN3077	UN3077	UN3077	UN3077

<b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	MATERIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Zinc., óxido de zinc)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE. SOLID. N.O.S. (Zinc., óxido de zinc)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE. SOLID. N.O.S. (Zinc., zinc oxide). Marine pollutant (Zinc., zinc oxide)	Sustancia peligrosa para el medio ambiente, sólida, n.e.p. (Zinc., óxido de zinc)
<b>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte</b>	9 	9 	9 	9 
<b>14.4 Grupo de embalaje</b>	III	III	III	III
<b>14.5 Peligros para el medio ambiente</b>	Sí.	Sí.	Yes.	Yes.
<b>Información adicional</b>	<p>No se requiere la marca de sustancia peligrosa para el medio ambiente cuando el transporte se realiza en tamaños de ≤5 L o ≤5 kg.</p> <p><b>Número de identificación de peligros</b> 90</p> <p><b>Cantidad limitada</b> 5 kg</p> <p><b>Previsiones especiales</b> 274 335 601</p> <p><b>Código para túneles</b> (E)</p>	<p>No se requiere la marca de sustancia peligrosa para el medio ambiente cuando el transporte se realiza en tamaños de ≤5 L o ≤5 kg.</p> <p><b>Previsiones especiales</b> 274 335 601</p>	<p>The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.</p> <p><b>Emergency schedules (EmS)</b> F-A, S-F</p> <p><b>Special provisions</b> 274, 335</p>	<p>No se requiere la marca de sustancia peligrosa para el medio ambiente cuando el transporte se realiza en tamaños de ≤5 L o ≤5 kg.</p> <p><b>Aeronave de pasajeros y carga</b> Limitación de cantidad: 400 kg Instrucciones de embalaje: 956</p> <p><b>Sólo aeronave de carga</b> Limitación de cantidad: 400 kg Instrucciones de embalaje: 956</p> <p><b>Cantidades limitadas - Aeronave de pasajeros</b> Limitación de cantidad: 30 kg Instrucciones de embalaje: Y956</p> <p><b>Previsiones especiales</b> A97, A158, A179</p>

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

- Observación** : La calidad del producto contemplado por esta MSDS (Ficha de datos de seguridad del material) ha sido probada de acuerdo con los criterios de categoría 4.1, 4.2 y 4.3. Los resultados de la prueba muestran que esta calidad no responde a los criterios de clasificación de mercancías peligrosas de las categorías 4.1, 4.2 o 4.3 para el transporte: BAM, 2005 Informe II 2-916/04.  
Effective 1st of January 2015, when carried in single packaging or inner packagings of 5 kg or less, this material is not subject to the transport regulations dangerous goods. The single packaging or outer packaging must not be UN-approved but must be a good quality packaging.
- Precauciones particulares para los usuarios** : **Transporte dentro de las premisas de usuarios:** siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

---

## 15. INFORMACION REGLAMENTARIA:

---

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

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

##### Anexo XIV - Lista de sustancias sujetas a autorización

##### Anexo XIV

Ninguno de los componentes está listado.

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

#### Otras regulaciones de la UE

**Inventario de Europa** : Todos los componentes están listados o son exentos.

**Sustancias químicas en lista negra** : No inscrito

**Sustancias químicas en lista prioritaria** : No inscrito

**Lista de la ley de prevención y control integrados de la contaminación (IPPC) - Aire** : Listado

**Lista de la ley de prevención y control integrados de la contaminación (IPPC) - Agua** : Listado

#### Directiva Seveso II

Este producto está controlado bajo la Directiva Seveso II.

#### Criterios de peligro

Categoría
E1: Peligroso para el medio ambiente acuático en las categorías aguda 1 o crónica 1
C9i: Muy tóxica para el medio ambiente

- Sustancias químicas incluidas en la lista I de la convención sobre armas químicas** : No inscrito
- Sustancias químicas incluidas en la lista II de la convención sobre armas químicas** : No inscrito
- Sustancias químicas incluidas en la lista III de la convención sobre armas químicas** : No inscrito
- 15.2 Evaluación de la seguridad química** : Este producto contiene sustancias para las que aún se requieren valoraciones de seguridad química.

---

**16. OTRAS INFORMACIONES:**

---

- Abreviaturas y acrónimos** :
- ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
  - CLP = Reglamento sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado [Reglamento (CE) No 1272/2008]
  - DNEL = Nivel sin efecto derivado
  - Indicación EUH = Indicación de Peligro específica del CLP
  - PNEC = Concentración Prevista Sin Efecto
  - RRN = Número de Registro REACH

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

Clasificación	Justificación
Aquatic Acute 1, H400	Método de cálculo
Aquatic Chronic 1, H410	Método de cálculo

- Texto completo de las frases H abreviadas** : H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.  
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
- Texto completo de las clasificaciones [CLP/SGA]** : Aquatic Acute 1, H400 PELIGRO ACUÁTICO AGUDO - Categoría 1  
Aquatic Chronic 1, H410 PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO - Categoría 1
- Texto completo de las frases R abreviadas** : R50/53- Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
- Texto completo de las clasificaciones [PBD/DBP]** : N - Peligroso para el medio ambiente

En la medida de nuestros conocimientos, la información contenida en la presente Hoja de Datos de Seguridad del Material es precisa y fiable según los recursos disponibles actualmente. No obstante, ni el vendedor ni ninguno de sus afiliados asume responsabilidad alguna referente a la precisión o alcance de la información contenida en el presente documento.

La presente Hoja de Datos de Seguridad del Material no se constituirá en garantía de ningún tipo de característica específica del producto. La única responsabilidad del usuario será determinar finalmente la adecuación de este material.

Cualquier material puede presentar riesgos desconocidos y todos deben ser usados y manipulados con precaución y siguiendo razonables medidas de seguridad. En consecuencia, el comprador asume todos los riesgos relacionados con el uso y manipulación de este material.