

En cumplimiento del Reglamento (EC) nº 1907/2006 (REACH), Anexo II - España

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

FIMET BZ

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

### 1.1 Identificador del producto

**Nombre del producto** : FIMET BZ  
**Código del producto** : FM160030  
**Descripción del producto** : No disponible.  
**Tipo del producto** : Sólido.

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

Reservado exclusivamente a usuarios profesionales.

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

**Dirección de e-mail de la persona responsable de esta FDS** : finsihmetal@finishmetal.com

**Proveedor** : Finish Metal Plating, S.L.  
Joaquim Castells, 7  
08980 Sant Feliu de Llobregat  
Barcelona  
España

**Contacto para información** : No. de Tel. : + 34 (0) 936 85 58 00  
Fax: + 34 (0) 936 32 50 66

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

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

**Definición del producto** : Mezcla

#### 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** : Carc. Cat. 1; R49  
Muta. Cat. 3; R68  
Repr. Cat. 2; R60, R61  
T; R48/23  
Xn; R20/21/22  
Xi; R36  
R42/43, R32

**Fecha de emisión/Fecha de revisión** : 22/11/2010.

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

N; R50/53

**Peligros para la salud humana** : Puede causar cáncer por inhalación. Posibilidad de efectos irreversibles. Puede perjudicar la fertilidad. Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto. También tóxico: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación. También nocivo por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel. Irrita los ojos. Posibilidad de sensibilización por inhalación y por contacto con la piel. En contacto con ácidos libera gases muy tóxicos.

**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

**Símbolo o símbolos de peligro** :



**Indicación de peligro** :

Tóxico, Peligroso para el medio ambiente

**Frases de riesgo** :

R49- Puede causar cáncer por inhalación.  
 R68- Posibilidad de efectos irreversibles.  
 R60- Puede perjudicar la fertilidad.  
 R61- Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.  
 R48/23- También tóxico: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación.  
 R20/21/22- También nocivo por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel.  
 R36- Irrita los ojos.  
 R42/43- Posibilidad de sensibilización por inhalación y por contacto con la piel.  
 R32- En contacto con ácidos libera gases muy tóxicos.  
 R50/53- Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

**Frases de seguridad** :

S53- Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso.  
 S22- No respirar el polvo.  
 S36/37- Úsense indumentaria y guantes de protección adecuados.  
 S45- En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrese la etiqueta).  
 S61- Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

**Ingredientes peligrosos** :

sales de ácido tiocianico  
 cloruro de amonio  
 ácido bórico  
 sulfato de níquel

**Elementos suplementarios que deben figurar en las etiquetas** :

No aplicable.

### 2.3 Otros peligros

**Otros peligros que no conducen a una clasificación** :

No disponible.

### SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

Sustancia/preparado : Mezcla

Nombre del producto o ingrediente	Identificadores	%	Clasificación		
			67/548/CEE	Reglamento (CE) nº. 1272/2008 [CLP]	Tipo
sales de ácido tiocianico	CE: 217-175-6 CAS: 1762-95-4 Índice: 615-004-00-3	25-35	Xn; R20/21/22 R32 R52/53	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Aquatic Chronic 3, H412	[1]
cloruro de amonio	CE: 235-186-4 CAS: 12125-02-9 Índice: 017-014-00-8	25-35	Xn; R22 Xi; R36	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Acute 1, H400	[1] [2]
ácido bórico	CE: 233-139-2 CAS: 10043-35-3 Índice: 005-007-00-2	20-25	Repr. Cat. 2; R60, R61	Repr. 1B, H360FD	[1]
sulfato de níquel	CE: 232-104-9 CAS: 7786-81-4 Índice: 028-009-00-5	7-20	Carc. Cat. 1; R49 Muta. Cat. 3; R68 Repr. Cat. 2; R61 T; R48/23 Xn; R20/22 Xi; R38 R42/43 N; R50/53	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Muta. 2, H341 Carc. 1A, H350i Repr. 1B, H360D STOT RE 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	[1] [2]
sulfato de cinc (anhidro)	CE: 231-793-3 CAS: 7733-02-0 Índice: 030-006-00-9	3-5	Xn; R22 Xi; R41 N; R50/53	Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	[1]
			<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

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

### SECCIÓN 4: Primeros auxilios

#### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

##### Contacto con los ojos

: Enjuagar los ojos inmediatamente con 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. Procurar atención médica.

##### Inhalación

: Obtenga atención médica inmediatamente. Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. 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. Si está inconsciente,

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

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. En caso de inhalación de productos en descomposición en un incendio, los síntomas pueden aparecer posteriormente. Es posible que la persona expuesta tenga que estar bajo vigilancia médica por un período de 48 horas. En el caso de que existan molestias o síntomas, evite más exposición.

- Contacto con la piel** : Obtenga atención médica inmediatamente. Lave con agua abundante la piel contaminada. Quítese la ropa y calzado contaminados. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes. Continúe enjuagando por lo menos durante 10 minutos. En el caso de que existan molestias o síntomas, evite más exposición. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar completamente el calzado antes de volver a usarlo.
- Ingestión** : Obtenga atención médica inmediatamente. 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. 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. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda al dar respiración boca a boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

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

#### Efectos agudos potenciales para la salud

- Contacto con los ojos** : Irrita los ojos.
- Inhalación** : Nocivo por inhalación. Posibilidad de sensibilización por inhalación. La exposición a los productos de degradación puede producir riesgos para la salud. Es posible que los efectos graves surjan a largo plazo tras la exposición.
- Contacto con la piel** : Nocivo por contacto con la piel. Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
- Ingestión** : Nocivo por ingestión.

#### Signos/síntomas de sobreexposición

- Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
irritación  
lagrimeo  
rojez
- Inhalación** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
Jadeos y dificultades para respirar  
asma  
reducción de peso fetal  
incremento de muertes fetales  
malformaciones esqueléticas
- Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
irritación  
rojez  
reducción de peso fetal  
incremento de muertes fetales  
malformaciones esqueléticas

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

**Ingestión** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
reducción de peso fetal  
incremento de muertes fetales  
malformaciones esqueléticas

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

**Notas para el médico** : En caso de inhalación de productos en descomposición en un incendio, los síntomas pueden aparecer posteriormente. Es posible que la persona expuesta tenga que estar bajo vigilancia médica por un período de 48 horas.

**Tratamientos específicos** : No hay un tratamiento específico.

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

### 5.1 Medios de extinción

**Medios de extinción apropiados** : Usar un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.

**Medios de extinción no apropiados** : No se conoce ninguno.

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

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

**Productos peligrosos de la combustión** : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:  
dióxido de carbono  
monóxido de carbono  
óxido de nitrógeno  
óxidos de azufre  
compuestos halogenados  
óxido/óxidos metálico/metálicos

### 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. Este material es muy tóxico para los organismos acuáticos. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados.

**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.

## SECCIÓN 6: Medidas 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. 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 en la Sección 8 la información adicional sobre medidas higiénicas.

## SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

- 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.
- 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. 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.

## SECCIÓN 7: Manipulación 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). Personas con un historial de problemas de sensibilización de la piel o asma, alergias o enfermedades respiratorias crónicas o recurrentes no deberían ser empleadas en cualquier proceso en el cual este producto es utilizado. Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. Evite la exposición durante el embarazo. No introducir en ojos en la piel o en la ropa. No ingerir. Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Consérvese en su envase original o en uno alternativo aprobado fabricado en un material compatible, manteniéndose bien cerrado cuando no esté en uso. Mantener alejado de los ácidos. 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** : Consérvese entre las siguientes temperaturas: 5 a 30°C (41 a 86°F). 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. Manténgase alejado de los ácidos. 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.

### 7.3 Usos específicos finales

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

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

La información recogida en 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
cloruro de amonio	<b>INSHT (España, 3/2010).</b> VLA-EC: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 minuto(s). Forma: humos VLA-ED: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 hora(s). Forma: humos
sulfato de níquel	<b>INSHT (España, 3/2010). Sensibilizante por contacto con la piel.</b> <b>Notas: Como Ni</b> VLA-ED: 0.1 mg/m <sup>3</sup> , (como Ni) 8 hora(s).

**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. Se debe hacer referencia al Estándar Europeo EN 689 para los métodos de evaluación de la exposición por inhalación a agentes químicos y a las recomendaciones nacionales sobre los métodos de determinación de sustancias peligrosas.

#### Niveles con efecto derivado

No hay valores DEL disponibles.

#### Concentraciones previstas con efecto

No hay valores PEC disponibles.

### 8.2 Controles de la exposición

**Controles técnicos apropiados** : Use sólo con ventilación adecuada. Controles de ingeniería pueden ser necesarios para controlar los riesgos primarios o secundarios asociados con este producto. Utilizar aislamientos de áreas de producción, sistemas de ventilación locales, u otros procedimientos 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** : 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. Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

**Protección de los ojos/la cara** : Se debe usar equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas o polvos.

#### 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. Los guantes de protección seleccionados deben cumplir con las especificaciones de la Directiva EU 89/686/EEC y de la norma EN 374 derivada de ella. Si se utiliza en solución, o mezclado con otras sustancias, y en condiciones que difieran de la norma EN 374, contactar con el proveedor de los guantes aprobados por la CE. Esta recomendación es meramente consultiva y debe ser evaluada por un Hgienista industrial familiarizado con la situación específica para anticiparse al uso que puedan hacer nuestros clientes. No debe interpretarse como que ofrece una aprobación para cualquier escenario de uso específico.

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

- Protección corporal** : 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.
- Otro tipo de protección cutánea** : 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.
- Protección respiratoria** : Use un respirador purificador de aire o con suministro de aire, que esté ajustado apropiadamente y que cumpla con las normas aprobadas si una evaluación del riesgo indica 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.
- Controles de exposición medioambiental** : 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.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

#### Aspecto

- Estado físico** : Sólido.
- Color** : Verde.
- Olor** : Amoniacal.
- pH** : (g/l)20°C
- Punto de fusión/punto de congelación** : No disponible.
- Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición** : No disponible.
- Punto de inflamación** : >62 °C (Vaso cerrado)
- Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad** : No disponible.
- Densidad relativa** : No disponible.
- Solubilidad(es)** : Fácilmente soluble en los siguientes materiales: agua fría.
- Coefficiente de reparto n-octanol/agua** : No disponible.
- Temperatura de auto-inflamación** : No disponible.
- :

### 9.2 Información adicional

Ninguna información adicional.

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

- 10.1 Reactividad** : No hay datos de ensayo disponibles sobre la reactividad de este producto o sus componentes.
- 10.2 Estabilidad química** : El producto es estable.



## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas** : Pueden producirse reacciones peligrosas o inestabilidad en determinadas condiciones de almacenamiento o uso.  
Dichas condiciones pueden incluir las siguientes:  
contacto con ácidos  
Dichas reacciones pueden incluir las siguientes:  
liberación de gases tóxicos

**10.4 Condiciones que deben evitarse** : Ningún dato específico.

**10.5 Materiales incompatibles** : Reactivo o incompatible con los siguientes materiales:  
ácidos

**10.6 Productos de descomposición peligrosos** : En contacto con ácidos libera gases muy tóxicos.

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

#### Toxicidad aguda

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
sales de ácido tiociánico	DL50 Oral	Rata	750 mg/kg	-
cloruro de amonio	DL50 Oral	Rata	1650 mg/kg	-
sulfato de níquel	DL50 Oral	Rata	275 mg/kg	-

**Conclusión/resumen** : No disponible.

Ruta	Valor ETA (estimación de toxicidad aguda según GHS)

#### Irritación/Corrosión

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Observación
cloruro de amonio	Ojos - Irritante leve Ojos - Muy irritante	Conejo Conejo	- -	- -	- -
ácido bórico	Piel - Irritante leve	Humano	-	-	-
sulfato de cinc (anhidro)	Ojos - Irritante moderado	Conejo	-	-	-

**Conclusión/resumen** : No disponible.

#### Sensibilizador

**Conclusión/resumen** : No disponible.

#### Mutagénesis

**Conclusión/resumen** : No disponible.

#### Carcinogenicidad

**Conclusión/resumen** : No disponible.

#### Toxicidad para la reproducción

**Conclusión/resumen** : No disponible.

#### Teratogenicidad

**Conclusión/resumen** : No disponible.

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

#### Efectos agudos potenciales para la salud

**Inhalación** : Nocivo por inhalación. Posibilidad de sensibilización por inhalación. La exposición a los productos de degradación puede producir riesgos para la salud. Es posible que los efectos graves surjan a largo plazo tras la exposición.

**Ingestión** : Nocivo por ingestión.

**Fecha de emisión/Fecha de revisión** : 22/11/2010.

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

- Contacto con la piel** : Nocivo por contacto con la piel. Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.  
**Contacto con los ojos** : Irrita los ojos.

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

- Inhalación** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
Jadeos y dificultades para respirar  
asma  
reducción de peso fetal  
incremento de muertes fetales  
malformaciones esqueléticas
- Ingestión** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
reducción de peso fetal  
incremento de muertes fetales  
malformaciones esqueléticas
- Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
irritación  
rojez  
reducción de peso fetal  
incremento de muertes fetales  
malformaciones esqueléticas
- Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
irritación  
lagrimeo  
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

No disponible.

- Conclusión/resumen General** : No disponible.  
: Tóxico: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación. Una vez producida la sensibilización, podría observarse una reacción alérgica grave al exponerse posteriormente a niveles muy bajos.
- Carcinogenicidad** : Puede causar cáncer por inhalación. El riesgo de cáncer depende de la duración y el grado de exposición.
- Mutagénesis** : Puede causar efectos genéticos hereditarios, basándose en pruebas con animales.
- Teratogenicidad** : Puede ocasionar defectos de nacimiento.
- Efectos de desarrollo** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Efectos sobre la fertilidad** : Puede perjudicar la fertilidad.
- Información adicional** : No disponible.

## SECCIÓN 12: Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
cloruro de amonio	Agudo CL50 20 a 50 ug/L Agua fresca	Crustáceos - Macrobrachium rosenbergii - Post-larvae - 9.6 mm - 12.9 mg	48 horas
ácido bórico	Agudo CL50 0.28 mg/L Agua fresca	Dafnia - Ceriodaphnia dubia - Neonate - 24 horas	48 horas
	Agudo CL50 80 a 90 ug/L Agua fresca	Pescado - Oncorhynchus mykiss	96 horas
	Agudo CL50 89.07 a 100.7 mg/L Agua marina	Crustáceos - Americamysis bahia - Juvenile (Fledgling, Hatchling, Weanling) - <24 horas	48 horas
sulfato de níquel	Agudo CL50 133000 ug/L Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna - Neonate	48 horas
	Agudo CL50 50 a 100 ppm Agua fresca	Pescado - Oncorhynchus mykiss	96 horas
	Agudo CL50 125000 ug/L Agua marina	Crustáceos - Crangon crangon - Adult	48 horas
sulfato de cinc (anhidro)	Agudo CL50 180 ug/L Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna	48 horas
	Agudo CL50 1280 ug/L Agua fresca	Pescado - Oncorhynchus mykiss - LARVAE	96 horas
	Agudo CL50 4 ug/L Agua fresca	Crustáceos - Mesocyclops hyalinus - Adult	48 horas
	Agudo CL50 21.8 ug/L Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna - Neonate - 6 a 24 horas	48 horas
	Agudo CL50 0.017 a 0.034 ug/L Agua fresca	Pescado - Jordanella floridae - Juvenile (Fledgling, Hatchling, Weanling) - 4 a 5 semanas	96 horas
	Crónico NOEC 0.017 ug/L Agua fresca	Pescado - Jordanella floridae - Juvenile (Fledgling, Hatchling, Weanling) - 4 a 5 semanas	96 horas

**Conclusión/resumen** : No disponible.

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

**Conclusión/resumen** : No disponible.

### 12.3 Potencial de bioacumulación

No disponible.

### 12.4 Movilidad en el suelo

**Coefficiente de partición tierra/agua ( $K_{oc}$ )** : 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.

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

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. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. No se deben utilizar los sistemas de alcantarillado de aguas residuales para deshacerse de cantidades significativas de desechos del producto, debiendo ser éstos procesados en una planta de tratamiento de efluentes apropiada. Desechar los sobrantes y productos no reciclables por medio de un constraatista autorizado a su eliminación. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vías fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas.





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

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

	ADR/RID	IMDG
14.1 Número ONU	3077	3077
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	SÓLIDO, SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.O.S. (NIQUEL, SULFATO)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.(NICKEL SULPHATE). Marine pollutant (Ammonium chloride, nickel sulphate)
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	9  	9  
14.4 Grupo de embalaje	III	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 \(CE\) n°. 1907/2006 \(REACH\)](#)

[Anexo XIV - Lista de sustancias sujetas a autorización](#)

[Anexo XIV](#)

[Sustancias altamente preocupantes](#)

Ninguno de los componentes está listado.

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

**Anexo XVII -** : Reservado exclusivamente a usuarios profesionales.

**Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos**

### INT - Convenio de Estocolmo sobre los contaminantes orgánicos persistentes - Anexo B - Restricción - Producción

Nombre del ingrediente Name on list Status Ref. number Date

Ninguno de los componentes está listado.

### INT - Convenio de Estocolmo sobre los contaminantes orgánicos persistentes - Anexo B - Restricción - Uso

Nombre del ingrediente Name on list Status Ref. number Date

Ninguno de los componentes está listado.

### Otras regulaciones de la UE

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

Nombre del producto o ingrediente	Efectos carcinogénicos	Efectos mutagénicos	Efectos de desarrollo	Efectos sobre la fertilidad
ácido bórico sulfato de níquel	- Carc. Cat. 1; R49	- Muta. Cat. 3; R68	Repr. Cat. 2; R61 Repr. Cat. 2; R61	Repr. Cat. 2; R60 -

### Reglamentaciones nacionales

Nombre del producto o ingrediente	Nombre de la lista	Nombre en la lista	Clasificación	Notas
sulfato de níquel	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España	sulfato de níquel como Ni	Carc. C1, Repr. TR2	-

**15.2 Evaluación de la seguridad química** :

## SECCIÓN 16: Otra información

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

**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

### Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP/GHS]

Acute Tox. 4, H302  
Acute Tox. 4, H332  
Eye Dam. 1, H318  
Resp. Sens. 1, H334  
Skin Sens. 1, H317  
Muta. 2, H341  
Carc. 1A, H350i  
Repr. 1B, H360FD  
STOT RE 1, H372  
Aquatic Acute 1, H400  
Aquatic Chronic 1, H410

### Procedimiento utilizado para deducir la clasificación según el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGA]

**Fecha de emisión/Fecha de revisión** :

## SECCIÓN 16: Otra información

Clasificación	Justificación
Acute Tox. 4, H302	Método de cálculo
Acute Tox. 4, H332	Método de cálculo
Eye Dam. 1, H318	Método de cálculo
Resp. Sens. 1, H334	Método de cálculo
Skin Sens. 1, H317	Método de cálculo
Muta. 2, H341	Método de cálculo
Carc. 1A, H350i	Método de cálculo
Repr. 1B, H360FD	Método de cálculo
STOT RE 1, H372	Método de cálculo
Aquatic Acute 1, H400	Método de cálculo
Aquatic Chronic 1, H410	Método de cálculo

### Texto completo de las frases H abreviadas

- : H301 Tóxico en caso de ingestión.
- H302 Nocivo en caso de ingestión.
- H312 Nocivo en contacto con la piel.
- H315 Provoca irritación cutánea.
- H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
- H318 Provoca lesiones oculares graves.
- H319 Provoca irritación ocular grave.
- H332 Nocivo en caso de inhalación.
- H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
- H341 Se sospecha que provoca defectos genéticos.
- H350i Puede provocar cáncer por inhalación.
- H360D Puede dañar al feto.
- H360FD Puede perjudicar la fertilidad. Puede dañar al feto.
- H372 Provoca 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.
- H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### Texto completo de las clasificaciones [CLP/SGA]

- : Acute Tox. 3, H301 TOXICIDAD AGUDA: ORAL - Categoría 3
- Acute Tox. 4, H302 TOXICIDAD AGUDA: ORAL - Categoría 4
- Acute Tox. 4, H312 TOXICIDAD AGUDA: PIEL - Categoría 4
- Acute Tox. 4, H332 TOXICIDAD AGUDA: INHALACIÓN - Categoría 4
- Aquatic Acute 1, H400 PELIGRO ACUÁTICO AGUDO - Categoría 1
- Aquatic Chronic 1, H410 PELIGRO ACUÁTICO CRÓNICO - Categoría 1
- Aquatic Chronic 3, H412 PELIGRO ACUÁTICO CRÓNICO - Categoría 3
- Carc. 1A, H350i CARCINOGENICIDAD: INHALACIÓN - Categoría 1A
- Eye Dam. 1, H318 LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 1
- Eye Irrit. 2, H319 LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2
- Muta. 2, H341 MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES - Categoría 2
- Repr. 1B, H360D TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN [Feto] - Categoría 1B
- Repr. 1B, H360FD TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN [Fertilidad y Feto] - Categoría 1B
- Resp. Sens. 1, H334 SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA - Categoría 1
- Skin Irrit. 2, H315 CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS - Categoría 2
- Skin Sens. 1, H317 SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1
- STOT RE 1, H372 TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIONES REPETIDAS - Categoría 1

## SECCIÓN 16: Otra información

- Texto completo de las frases R abreviadas** : R49- Puede causar cáncer por inhalación.  
R68- Posibilidad de efectos irreversibles.  
R60- Puede perjudicar la fertilidad.  
R61- Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.  
R48/23- También tóxico: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación.  
R22- También nocivo por ingestión.  
R20/22- También nocivo por inhalación y por ingestión.  
R20/21/22- También nocivo por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel.  
R41- Riesgo de lesiones oculares graves.  
R36- Irrita los ojos.  
R38- Irrita la piel.  
R42/43- Posibilidad de sensibilización por inhalación y por contacto con la piel.  
R32- En contacto con ácidos libera gases muy tóxicos.  
R50/53- Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.  
R52/53- Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
- Texto completo de las clasificaciones [DSD/DPD]** : Carc. Cat. 1 - Carcinogénico categoría 1  
Muta. Cat. 3 - Mutagénico categoría 3  
Repr. Cat. 2 - Tóxico para la reproducción categoría 2  
T - Tóxico  
Xn - Nocivo  
Xi - Irritante  
N - Peligroso para el medio ambiente
- Fecha de impresión** : 01/11/2013.
- Fecha de emisión/ Fecha de revisión** : 22/11/2010.
- Fecha de la emisión anterior** : No hay validación anterior.
- Versión** : 1.5

### Aviso al lector

Según nuestro conocimiento y experiencia, la información aquí contenida es correcta. No obstante, ni el proveedor ni ninguna de sus subsidiarias asumen ninguna responsabilidad sobre la exactitud o integridad de la información aquí contenida. La determinación final relativa a la idoneidad de todo material es responsabilidad exclusiva del usuario. Todos los materiales pueden presentar peligros desconocidos y deben usarse con cautela. Si bien aquí se describen ciertos peligros, no podemos garantizar que éstos sean los únicos que existan.