



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Metal Effects Rust Activator

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

### 1.1 Identificador del producto

**Nombre del producto** : Metal Effects Rust Activator  
**Descripción del producto** : Oxidación activador  
(EU904295-EU9043785-352013)  
**Tipo del producto** : Líquido.  
**UFI** : SSSJ-VWJY-ESG8-8045

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

| Usos identificados   |  |
|--|--|
| Uso por el consumidor<br>Uso industrial<br>Uso profesional |  |
| Usos contraindicados                                       | Razón  |
| Uso por el consumidor                                      | El producto no está destinado a un uso de consumo. |

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

Rust-Oleum Corporation  
11 Hawthorn Parkway  
Vernon Hills, IL 60061  
USA  
Núm. de Teléfono: +1 800 942 3166  
www.modernmasters.com

RUST-OLEUM EUROPE  
Martin Mathys NV, Kolenbergstraat 23, B-3545 Zelem, Bélgica  
Núm. de Teléfono: +32 (0) 13 460 200  
Número de Fax: +32 (0) 13 460 201

Tor Coatings Limited  
Unit 21, White Rose Way, Follingsby Park, Gateshead, Tyne & Wear, NE10 8YX Reino Unido  
Número de Teléfono: +44 (0) 191 4106611  
Número de Fax: +44 (0) 191 4920125  
enquiries@tor-coatings.com

**Dirección de e-mail de la persona responsable de esta FDS** : rpmeurohas@rustoleum.eu

### Distribuidor

Kimiks Pentol, S.L.  
Polígono Molí d'en Xec, nave 1,  
08291 Ripollet (Barcelona) España  
Núm. de Teléfono: +34 933 576 500

### 1.4 Teléfono de emergencia

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

### Centro de información toxicológica/organismo asesor nacional

Número de teléfono : 915 620 420

### Proveedor

Número de teléfono : +34 931768545

Horas de funcionamiento : 24 / 7

## SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

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

Definición del producto : Mezcla

### Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) nº. 1272/2008 [CLP/GHS]

Aquatic Acute 1, H400

Aquatic Chronic 1, H410

El producto está clasificado como peligroso según el Reglamento (CE) 1272/2008 con las enmiendas correspondientes.

Consultar en la Sección 16 el texto completo de las frases H arriba declaradas.

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

General : P103 - Leer atentamente y seguir todas las instrucciones.  
P102 - Mantener fuera del alcance de los niños.  
P101 - Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.

Prevención : P273 - Evitar su liberación al medio ambiente.

Respuesta : P391 - Recoger el vertido.

Almacenamiento : No aplicable.

Eliminación : P501 - Eliminar el contenido y el recipiente de acuerdo con las normativas locales, regionales, nacionales e internacionales.

Elementos suplementarios que deben figurar en las etiquetas : No aplicable.

Elementos suplementarios que deben figurar en las etiquetas : Detergentes - Reglamento (CE) nº 907/2006 : 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

Metal Effects Rust Activator

## SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

**Recipientes que deben ir provistos de un cierre de seguridad para niños** : No aplicable.

**Advertencia de peligro táctil** : No aplicable.

### 2.3 Otros peligros

**El producto cumple con los criterios para la sustancia del tipo PBT o vPvB de conformidad con la Reglamentación (EC) N.º 1907/2006, Anexo XIII**

Se determinó que esta mezcla no contiene sustancias que sean productos químicos persistentes, bioacumulativos o tóxicos (PBT) o muy persistentes, muy bioacumulativos (vPvB).

**Otros peligros que no conducen a una clasificación** : No se conoce ninguno.

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

**3.2 Mezclas** : Mezcla

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

[6] Información adicional debido a la política de la compañía

### SCL (Los límites de concentración específicos)

No aplicable.

No aplicable.

### ATE (estimaciones de la toxicidad aguda)

No aplicable.

No aplicable.

### Nanoformas

#### **Características de las partículas**

Este producto no contiene nanomateriales.

#### **Tamaño de partícula**

No aplicable.

## 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. Buscar atención médica si se produce una irritación.

**Por 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

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

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.

- Contacto con la piel** : Lave con agua abundante la piel contaminada. Quítese 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. 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

#### Signos/síntomas de sobreexposición

- Contacto con los ojos** : Ningún dato específico.
- Por inhalación** : Ningún dato específico.
- 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** : 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** : La presión puede aumentar y el contenedor puede explotar en caso de calentamiento o incendio. 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.
- Productos peligrosos de la combustión** : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:  
óxido de nitrógeno  
óxidos de azufre  
compuestos halogenados  
óxido/óxidos metálico/metálicos

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

## SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

- Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios** : 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** : Ningún riesgo inusual si se ve expuesto a un incendio.

## 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. Evite respirar vapor o neblina. 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 el personal que no forma parte de los servicios de 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** : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Diluir con agua y fregar si es soluble en agua. Alternativamente, o si es insoluble en agua, absorber con un material seco inerte y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación.
- Gran derrame** : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite que se introduzca en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Lave los vertidos hacia una planta de tratamiento de efluentes o proceda como se indica a continuación. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales. Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado.

### 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.

### 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. Evite respirar vapor o neblina. 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

No conservar a temperaturas inferiores a: 0°C (32°F). Almacenar conforme a 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. Antes de manipularlo o utilizarlo vea en la sección 10 los materiales incompatibles.

#### Directiva Seveso - Umbrales de notificación

##### Criterios de peligro

| Categoría | Notificación y umbral MAPP | Umbral de notificación de seguridad |
|-----------|----------------------------|-------------------------------------|
| E1        | 100 tonne                  | 200 tonne                           |

### 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 información que se proporciona está basada en los usos habituales anticipados para el producto. Puede ser necesario tomar medidas adicionales para su manipulación a granel u otros usos que pudieran aumentar de manera significativa la exposición de los trabajadores o la liberación al medio ambiente.

### 8.1 Parámetros de control

#### Límites de exposición profesional

##### España

| Nombre del producto o ingrediente  | Valores límite de la exposición   |
|------------------------------------|---|
| sulfato de cobre(II), pentahidrato | <b>INSHT (España, 2/2019).</b><br>VLA-ED: 0,1 mg/m <sup>3</sup> , (como Cu) 8 horas. Forma: fracción respirable                               |
| cloruro de amonio                  | <b>INSHT (España, 2/2019).</b><br>VLA-ED: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 horas. Forma: humos<br>VLA-EC: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos. Forma: humos |

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

**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.

### Valores DNEL/DMEL

No hay valores DNEL/DMEL disponibles.

### Valor PNEC

No hay valores PNEC disponibles.

## 8.2 Controles de la exposición

**Controles técnicos apropiados** : Una ventilación usual debería ser suficiente para controlar la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados.

### 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. 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 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. Utilizar protección para los ojos según la norma EN 166. 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.

### Protección de la piel

No existe ningún material o combinación de materiales para guantes que ofrezca resistencia ilimitada a cualquier sustancia química o combinación de ellas.

El tiempo de paso debe ser superior al tiempo de uso final del producto.

Deben observarse las instrucciones y la información facilitada por el fabricante de los guantes en cuanto a su uso, almacenamiento, mantenimiento y sustitución.

Los guantes deben cambiarse de manera periódica y cuando haya cualquier signo de daños en el material de los mismos.

Asegurarse siempre de que los guantes no presenten defectos y de que sean almacenados y utilizados correctamente.

Las prestaciones o la efectividad de un guante pueden verse reducidas por daños físicos/químicos y un mantenimiento deficiente.

Las cremas de barrera pueden ayudar a proteger las zonas expuestas de la piel; sin embargo, no deben aplicarse una vez que ha ocurrido la exposición.

**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



## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

tiempo de protección que ofrecen los guantes. > 8 horas (tiempo de detección): caucho nitrílico (0.5mm), neopreno (0.65mm)

La recomendación del tipo o de los tipos de guantes que deben utilizarse durante la manipulación de este producto se basa en información procedente de la siguiente fuente: EN374. El usuario debe comprobar que la opción final del tipo de guantes escogido para la manipulación de este producto es la más adecuada y tiene en cuenta las concretas condiciones de utilización, tal y como se incluyen en la valoración de riesgos del usuario.

- 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. Recomendado: Vista monos o camisa de manga larga. (EN 467)
- 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** : Basándose en la evaluación de los riesgos y la exposición, seleccionar un respirador que satisfaga los estándares o certificaciones apropiados. Los respiradores deben usarse de conformidad con un programa de protección respiratoria para asegurar su adecuación, formación y otros aspectos del buen uso. Recomendado: filtro de vapor orgánico (Tipo A) y partículas (EN 141).
- 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

Las condiciones de medición de todas las propiedades son a temperatura y presión estándar a menos que se indique lo contrario.

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

- Estado físico** : Líquido.
- Color** : Azul. [Pálido]
- Olor** : No disponible.
- Umbral olfativo** : No disponible.
- Punto de fusión/punto de congelación** : No disponible.
- Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición** : No es pertinente debido a la naturaleza del producto.
- Inflamabilidad (sólido, gas)** : No-inflamable en la presencia de los siguientes materiales o condiciones: llamas abiertas, chispas y descargas estáticas, calor y choques e impactos mecánicos.
- Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad** : No disponible.
- Punto de inflamación** : Vaso cerrado: 94°C (201,2°F) [ASTM D 3278] [El producto no sustenta la combustión.]
- Temperatura de auto-inflamación** : No es pertinente debido a la naturaleza del producto.
- Temperatura de descomposición** : No disponible.
- pH** : 2,5 a 3
- pH : Justificación** : No disponible.
- Viscosidad** : Dinámico: <500 mPa·s



## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

|  |  |
|--|--|
| <b>Solubilidad(es)</b>                         | : Soluble en los siguientes materiales: agua fría y agua caliente.   |
| <b>Solubilidad en agua</b>                     | : No disponible.   |
| <b>Miscible con agua</b>                       | : Sí.  |
| <b>Coefficiente de reparto: n-octanol/agua</b> | : No aplicable.  |
| <b>Presión de vapor</b>                        | : No es pertinente debido a la naturaleza del producto.  |
| <b>Tasa de evaporación</b>                     | : <1 (éter anhidro = 1)  |
| <b>Densidad relativa</b>                       | : No disponible.   |
| <b>Densidad</b>                                | : 1,03 a 1,04 g/cm <sup>3</sup> [20°C (68°F)] [ASTM D 1475]  |
| <b>Densidad de vapor</b>                       | : >1 [Aire= 1]   |
| <b>Propiedades explosivas</b>                  | : No-explosivo en la presencia de los siguientes materiales o condiciones: llamas abiertas, chispas y descargas estáticas y calor.<br>Ningún riesgo inusual si se ve expuesto a un incendio. |
| <b>Propiedades comburentes</b>                 | : No disponible.   |
| <b>Características de las partículas</b>       |  |
| <b>Tamaño de partícula medio</b>               | : No aplicable.  |

## SECCIÓN 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>               | : Ningún dato específico.  |
| <b>10.6 Productos de descomposición peligrosos</b> | : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deberían formar productos de descomposición peligrosos. |

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

### 11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

#### Toxicidad aguda

| Nombre del producto o ingrediente  | Resultado | Especies | Dosis      | Exposición |
|------------------------------------|-----------|----------|------------|------------|
| sulfato de cobre(II), pentahidrato | DL50 Oral | Rata     | 300 mg/kg  | -          |
| cloruro de amonio                  | DL50 Oral | Rata     | 1650 mg/kg | -          |

**Conclusión/resumen** : En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

#### Estimaciones de toxicidad aguda

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

| Nombre del producto o ingrediente  | Oral (mg/kg) | Cutánea (mg/kg) | Inhalación (gases) (ppm) | Inhalación (vapores) (mg/l) | Inhalación (polvos y nieblas) (mg/l) |
|------------------------------------|--------------|-----------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| Rust Activator Effect              | 6815,9       | N/A             | N/A                      | N/A                         | N/A                                  |
| sulfato de cobre(II), pentahidrato | 300          | N/A             | N/A                      | N/A                         | N/A                                  |
| cloruro de amonio                  | 1650         | N/A             | N/A                      | N/A                         | N/A                                  |

### Irritación/Corrosión

| Nombre del producto o ingrediente | Resultado             | Especies | Puntuación | Exposición              | Observación |
|-----------------------------------|-----------------------|----------|------------|-------------------------|-------------|
| cloruro de amonio                 | Ojos - Irritante leve | Conejo   | -          | 24 horas 500 milligrams | -           |
|                                   | Ojos - Muy irritante  | Conejo   | -          | 100 milligrams          | -           |

### Conclusión/resumen

- Piel** : En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.  
**Ojos** : En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.  
**Respiratoria** : En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### Sensibilización

#### Conclusión/resumen

- Piel** : En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.  
**Respiratoria** : En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### Mutagénesis

#### Conclusión/resumen

- : En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### Carcinogenicidad

#### Conclusión/resumen

- : En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### Toxicidad para la reproducción

#### Conclusión/resumen

- : En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### Teratogenicidad

#### Conclusión/resumen

- : En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

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

No disponible.

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

No disponible.

### Peligro de aspiración

No disponible.

**Información sobre posibles vías de exposición** : Rutas de entrada previstas: Oral, Por inhalación.  
Rutas de entrada no previstas: Cutánea.

### Efectos agudos potenciales para la salud

- Contacto con los ojos** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.  
**Por inhalación** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.  
**Contacto con la piel** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.  
**Ingestión** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

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

- Contacto con los ojos** : Ningún dato específico.  
**Por inhalación** : Ningún dato específico.

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

**Contacto con la piel** : Ningún dato específico.  
**Ingestión** : Ningún dato específico.

### 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** : En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.  
**General** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.  
**Carcinogenicidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.  
**Mutagénesis** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.  
**Toxicidad para la reproducción** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Propiedades de alteración endocrina** : No disponible.  
**Otros datos** : No disponible.

## SECCIÓN 12. Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

| Nombre del producto o ingrediente                       | Resultado                              | Especies  | Exposición |
|---|--|---|------------|
| sulfato de cobre(II), pentahidrato<br>cloruro de amonio | Agudo EC50 0,024 mg/l                  | Dafnia spec.  | 48 horas   |
|   | Agudo EC50 0,07 mg/l Agua marina       | Algas - Hormosira banksii - Gameto                              | 72 horas   |
|   | Agudo CL50 20 µg/l Agua fresca         | Crustáceos - Macrobrachium rosenbergii - Tras la larva          | 48 horas   |
|   | Agudo CL50 390 µg/l Agua fresca        | Dafnia spec. - Daphnia magna - Joven                            | 48 horas   |
|   | Agudo CL50 80 µg/l Agua fresca         | Pescado - Oncorhynchus mykiss                                   | 96 horas   |
|   | Crónico EC10 0,03 mg/l Agua fresca     | Dafnia spec. - Daphnia obtusa                                   | 21 días    |
|   | Crónico NOEC 0,6 mg/l Agua marina      | Algas - Entomoneis punctulata - Fase de crecimiento exponencial | 72 horas   |
|   | Crónico NOEC 330 µg/l Agua fresca      | Crustáceos - Crangonyx sp. - Juvenil (Nuevo, Cría, Destetado)   | 21 días    |
| Crónico NOEC 0,006 mg/l Agua fresca                     | Pescado - Ictalurus punctatus - Alevín | 30 días   |            |

**Conclusión/resumen** : Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

## SECCIÓN 12. Información ecológica

**Conclusión/resumen** : De acuerdo con los criterios de la Unión Europea (UE): Se prevé una biodegradabilidad inherente

### 12.3 Potencial de bioacumulación

| Nombre del producto o ingrediente | LogP <sub>ow</sub> | FBC | Potencial |
|-----------------------------------|--------------------|-----|-----------|
| cloruro de amonio                 | -3,2               | -   | bajo      |

### 12.4 Movilidad en el suelo

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

**Movilidad** : No-volátil.

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Se determinó que esta mezcla no contiene sustancias que sean productos químicos persistentes, bioacumulativos o tóxicos (PBT) o muy persistentes, muy bioacumulativos (vPvB).

**12.6 Propiedades de alteración endocrina** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**12.7 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.

### 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** : Sí.

#### Catálogo Europeo de Residuos (CER)

| Código de residuo | Denominación del residuo   |
|-------------------|--|
| 08 01 15*         | Lodos acuosos que contienen pintura o barniz con disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas |

**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  | ADN   | IMDG  | IATA   |
|--|--|---|---|--|
| <b>14.1 Número ONU o número ID</b>                                   | UN3082   | UN3082  | UN3082  | UN3082   |
| <b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b> | Substancia nociva para el medio ambiente, líquido, n.s. a. (sulfato de cobre(II), pentahidrato)  | Substancia nociva para el medio ambiente, líquido, n.s. a. (sulfato de cobre(II), pentahidrato)   | Substancia nociva para el medio ambiente, líquido, n.s. a.. Contaminante marino (sulfato de cobre(II), pentahidrato)  | (sulfato de cobre(II), pentahidrato)   |
| <b>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte</b>                   | 9<br>    | 9<br>   | 9<br>    | 9<br>                              |
| <b>14.4 Grupo de embalaje</b>  | III  | III   | III   | III  |
| <b>14.5 Peligros para el medio ambiente</b>                          | Sí.  | Sí.   | Sí.   | Sí.  |
| <b>Información adicional</b>   | Este producto no está regulado como mercancía peligrosa cuando se transporta en tamaños ≤5 l o ≤5 kg, siempre y cuando los envases cumplan las disposiciones generales 4.1.1.1, 4.1.1.2 y de 4.1.1.4 a 4.1.1.8.<br><b>Código para túneles</b><br>( - ) | Este producto no está regulado como mercancía peligrosa cuando se transporta en tamaños ≤5 l o ≤5 kg, siempre y cuando los envases cumplan las disposiciones generales 4.1.1.1, 4.1.1.2 y de 4.1.1.4 a 4.1.1.8. | Este producto no está regulado como mercancía peligrosa cuando se transporta en tamaños ≤5 l o ≤5 kg, siempre y cuando los envases cumplan las disposiciones generales 4.1.1.1, 4.1.1.2 y de 4.1.1.4 a 4.1.1.8.<br><b>Programas de emergencia</b> F-A , S-F | Este producto no está regulado como mercancía peligrosa cuando se transporta en tamaños ≤5 l o ≤5 kg, siempre y cuando los envases cumplan las disposiciones generales 5.0.2.4.1, 5.0.2.6.1.1 y 5.0.2.8. |

**14.6 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.

**14.7 Transporte a granel según los instrumentos de la IMO**

: No disponible.

## SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

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

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

[Anexo XIV](#)

Ninguno de los componentes está listado.

[Sustancias altamente preocupantes](#)

Ninguno de los componentes está listado.

Metal Effects Rust Activator

## SECCIÓN 15. Información reglamentaria

**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

**VOC** :  
**Mezcla lista para su uso. COV** : 0 g/l

**Emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación) - Aire** : No inscrito

**Emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación) - Agua** : No inscrito

### Sustancias destructoras de la capa de ozono (1005/2009/CE)

No inscrito.

### Consentimiento informado previo (PIC) (649/2012/CE)

No inscrito.

### contaminantes orgánicos persistentes (850/2004/CE)

No inscrito.

### Directiva Seveso

Este producto está controlado bajo la Directiva Seveso.

### Criterios de peligro

| Categoría |
|-----------|
| E1        |

### España

**Referencias** : Real Decreto 374/2001, protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.  
REAL DECRETO 2549/1994. Reglamento de aparatos a presión  
En cumplimiento del Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), Anexo II, modificado por el Reglamento (UE) nº 2020/878  
REGLAMENTO (UE) 2016/425 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 9 de marzo de 2016 relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo

**Número de registro del producto** : YES

### Regulaciones Internacionales

#### Convenio de Estocolmo sobre los contaminantes orgánicos persistentes

| Nombre de la lista | Nombre del ingrediente | Estatus |
|--------------------|------------------------|---------|
| No inscrito.       |                        |         |

#### Convención de Rotterdam sobre el consentimiento informado previo (CIP)

No inscrito.

#### Protocolo de Aarhus sobre metales pesados y COP de la CEPE



Metal Effects Rust Activator

## SECCIÓN 15. Información reglamentaria

| Nombre de la lista | Nombre del ingrediente | Estatus |
|--------------------|------------------------|---------|
| No inscrito.       |                        |         |

Código NC : 2833 25 00 00

### Lista de inventario

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Australia</b>          | : Todos los componentes están listados o son exentos.  |
| <b>Canadá</b>             | : Todos los componentes están listados o son exentos.  |
| <b>China</b>              | : Todos los componentes están listados o son exentos.  |
| <b>Europa</b>             | : Todos los componentes están listados o son exentos.  |
| <b>Japón</b>              | : <b>Inventario de Sustancias de Japón (CSCL)</b> : Al menos un componente no está listado.<br><b>Inventario de Sustancias de Japón (ISHL)</b> : No determinado. |
| <b>Nueva Zelanda</b>      | : Al menos un componente no está listado.  |
| <b>Filipinas</b>          | : Todos los componentes están listados o son exentos.  |
| <b>República de Corea</b> | : Todos los componentes están listados o son exentos.  |
| <b>Taiwán</b>             | : Todos los componentes están listados o son exentos.  |
| <b>Tailandia</b>          | : No determinado.  |
| <b>Turquía</b>            | : No determinado.  |
| <b>Estados Unidos</b>     | : Todos los componentes están activos, exentos o notificados.  |
| <b>Vietnam</b>            | : No determinado.  |

**15.2 Evaluación de la seguridad química** : Este producto contiene sustancias para las que aún se requieren valoraciones de 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]  
DMEL = Nivel de Efecto Mínimo Derivado  
DNEL = Nivel sin efecto derivado  
Indicación EUH = Indicación de Peligro específica del CLP  
N/A = No disponible  
PBT = Persistente, Bioacumulativo y Tóxico  
PNEC = Concentración Prevista Sin Efecto  
RRN = Número de Registro REACH  
SGG = Grupo de segregación  
mPmB = Muy Persistente y Muy Bioacumulativa

### 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

#### España

**Texto completo de las frases H abreviadas** :

|      |  |
|------|--|
| H301 | Tóxico en caso de ingestión.   |
| H302 | Nocivo en caso de ingestión.   |
| H315 | Provoca irritación cutánea.  |
| H319 | Provoca irritación ocular grave.   |
| H400 | Muy tóxico para los organismos acuáticos.                                |
| H410 | Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. |

## SECCIÓN 16. Otra información

[Texto completo de las clasificaciones \[CLP/SGA\]](#)

|                   |  |
|-------------------|--|
| Acute Tox. 3      | TOXICIDAD AGUDA - Categoría 3                              |
| Acute Tox. 4      | TOXICIDAD AGUDA - Categoría 4                              |
| Aquatic Acute 1   | PELIGRO ACUÁTICO A CORTO PLAZO (AGUDO) - Categoría 1       |
| Aquatic Chronic 1 | PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 1     |
| Eye Irrit. 2      | LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2 |
| Skin Irrit. 2     | CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS - Categoría 2              |

Fecha de impresión : 11/08/2021

Fecha de emisión/ Fecha de revisión : 7/07/2021

Fecha de la emisión anterior : 10/05/2021

Versión : 1.03

[Aviso al lector](#)

**NOTA IMPORTANTE:** la información contenida en esta Hoja de Datos de Seguridad se basa en el estado actual de la legislación y el conocimiento actual. Proporciona orientación sobre los aspectos de salud, seguridad y ambientales del producto y no debe interpretarse como una garantía de rendimiento técnico o idoneidad para aplicaciones concretas. La información contenida en esta ficha de datos (y sus posibles modificaciones ocasionales) no pretende ser exhaustiva y se presenta de buena fe en la creencia de que es correcta en el momento de su redacción. Es responsabilidad del usuario verificar que esta ficha de datos se encuentra actualizada antes de utilizar el producto con el que se identifica. Previo a su empleo, las personas que hagan uso de esta información deben determinar por sí mismas la adecuación del producto en cuestión para la aplicación deseada. Cuando dicha aplicación sea distinta de las específicamente recomendadas en esta ficha de datos de seguridad, se entenderá que el usuario hace empleo del producto por su propia cuenta y riesgo.

**EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD DEL FABRICANTE:** las condiciones, métodos y factores que afectan a la manipulación, almacenamiento, aplicación, uso o eliminación del producto no se encuentran bajo el control y el conocimiento del fabricante. Por tanto, este no asume responsabilidad alguna por cualquier efecto adverso que pudiera producirse en la manipulación, almacenamiento, aplicación, uso, uso indebido o eliminación del producto y, hasta donde la ley aplicable lo permita, el fabricante se exime expresamente de responsabilidad de ningún tipo por pérdidas, daños o gastos cualesquiera derivados de, o en cualquier modo relacionados con, el almacenamiento, manipulación, uso o eliminación del producto. La manipulación, almacenamiento, uso y eliminación seguros son responsabilidad de los usuarios. Estos deberán observar todos los reglamentos aplicables en materia de seguridad y salud.

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.