

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)



## Transformador de óxido Oxi...No

Versión: 1  
Fecha de emisión: 28/08/2017

Página 1 de 14  
Fecha de impresión: 11/10/2017

### SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA.

#### 1.1 Identificador del producto.

Nombre del producto: Transformador de óxido Oxi...No

#### 1.2 Usos pertinentes identificados de la mezcla y usos desaconsejados.

Líquido para la aplicación sobre superficies con óxido férrico.

#### Usos desaconsejados:

Usos distintos a los aconsejados.

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

Empresa: **Werku Tools SA**  
Dirección: Carretera N-VI km 586  
Población: 15176 Oleiros  
Provincia: La Coruña - España  
Teléfono: +34 981 648 119  
Fax: +34 981 610 639  
E-mail: Info@werku.com  
Web: www.werku.com / www.oxino.com

#### 1.4 Teléfono de emergencia:

+34 981 648 119 - Werku Tools SA - Disponible en horario de oficina; de lunes a viernes, de 09:00 a 18:00 horas.  
+34 915 620 420 - Servicio Nacional de Información Toxicología - Disponible 24 horas y 365 días.

### SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

#### 2.1 Clasificación de la mezcla.

Según el Reglamento (EU) No 1272/2008:

Aquatic Chronic 3 : Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.  
Eye Irrit. 2 : Provoca irritación ocular grave.

#### 2.2 Elementos de la etiqueta.

##### Etiquetado conforme al Reglamento (EU) No 1272/2008:

Pictogramas:



Palabra de advertencia:

#### **Atención**

Frases H:

H319 Provoca irritación ocular grave.  
H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Frases P:

P101 Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.  
P102 Mantener fuera del alcance de los niños.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)



## Transformador de óxido Oxi...No

Versión: 1

Fecha de emisión: 28/08/2017

Página 2 de 14

Fecha de impresión: 11/10/2017

P103 Leer la etiqueta antes del uso.  
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.  
P337+P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.  
P501 Eliminar el contenido/el recipiente en un sistema apropiado de tratamiento de residuos.

### 2.3 Otros peligros.

En condiciones de uso normal y en su forma original, el producto no tiene ningún otro efecto negativo para la salud y el medio ambiente.

## SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.

### 3.1 Sustancias.

No Aplicable.

### 3.2 Mezclas.

Sustancias que representan un peligro para la salud o el medio ambiente de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1272/2008, tienen asignado un límite de exposición comunitario en el lugar de trabajo, están clasificadas como PBT/mPmB o incluidas en la Lista de Candidatos:

Identificadores	Nombre	Concentración	(*)Clasificación - Reglamento 1272/2008	
			Clasificación	Límites de concentración específicos
N. Índice: 603-002-00-5 N. CAS: 64-17-5 N. CE: 200-578-6 N. registro: 01-2119457610-43-XXXX	[1] alcohol etílico,etanol	10 - ≤15%	Eye Irrit. 2, H319 - Flam. Liq. 2, H225	-
N. CAS: 77-92-9 N. CE: 201-069-1 N. registro: 01-2119457026-42-XXXX	ácido cítrico	1 - ≤10%	Eye Irrit. 2, H319	-
N. Índice: 603-117-00-0 N. CAS: 67-63-0 N. CE: 200-661-7 N. registro: 01-2119457558-25-XXXX	[1] alcohol isopropílico,isopropanol,propan-2-ol	1 - ≤10%	Eye Irrit. 2, H319 - Flam. Liq. 2, H225 - STOT SE 3, H336	-
N. CAS: 149-91-7 N. CE: 205-749-9	ácido 3,4,5-trihidroxibenzoico	1 - <5%	Eye Irrit. 2, H319 - Skin Irrit. 2, H315 - STOT SE 3, H335	-
N. Índice: 015-011-00-6 N. CAS: 7664-38-2 N. CE: 231-633-2 N. registro: 01-2119485924-24-XXXX	[1] ácido fosfórico,ácido ortofosfórico	1 - <3%	Skin Corr. 1B, H314	Skin Corr. 1B, H314: C ≥ 25 % Skin Irrit. 2, H315: 10 % ≤ C < 25 % Eye Irrit. 2, H319: 10 % ≤ C < 25 %

-Continúa en la página siguiente.-

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)



## Transformador de óxido Oxi...No

Versión: 1

Fecha de emisión: 28/08/2017

Página 3 de 14

Fecha de impresión: 11/10/2017

N. Índice: 029-004-00-0 N. CAS: 7758-98-7 N. CE: 231-847-6 N. registro: 01-2119520566-40-XXXX	sulfato de cobre	0.25 - <1.5%	Acute Tox. 4 *, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410 - Eye Irrit. 2, H319 - Skin Irrit. 2, H315	-
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------	--------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

(\*) El texto completo de las frases H se detalla en el apartado 16 de esta Ficha de Seguridad.

\* Consultar Reglamento (CE) Nº 1272/2008, Anexo VI, sección 1.2.

[1] Sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo (ver sección 8.1).

### SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS.

#### 4.1 Descripción de los primeros auxilios.

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentre inconscientes.

#### Inhalación.

Situar al accidentado al aire libre, mantenerle caliente y en reposo, si la respiración es irregular o se detiene, practicar respiración artificial. No administrar nada por la boca. Si está inconsciente, ponerle en una posición adecuada y buscar ayuda médica.

#### Contacto con los ojos.

En caso de llevar lentes de contacto, quitarlas. Lavar abundantemente los ojos con agua limpia y fresca durante, por lo menos, 10 minutos, tirando hacia arriba de los párpados y buscar asistencia médica.

#### Contacto con la piel.

Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel vigorosamente con agua y jabón o un limpiador de piel adecuado. **NUNCA** utilizar disolventes o diluyentes.

#### Ingestión.

Si accidentalmente se ha ingerido, buscar inmediatamente atención médica. Mantenerle en reposo. **NUNCA** provocar el vómito.

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

Producto Irritante, el contacto repetido o prolongado con la piel o las mucosas puede causar enrojecimiento, ampollas o dermatitis, la inhalación de niebla de pulverización o partículas en suspensión puede causar irritación de las vías respiratorias, algunos de los síntomas pueden no ser inmediatos. Pueden producirse reacciones alérgicas.

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

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes.

### SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

El producto no presenta ningún riesgo particular en caso de incendio.

#### 5.1 Medios de extinción.

##### Medios de extinción recomendados.

Polvo extintor o CO<sub>2</sub>. En caso de incendios más graves también espuma resistente al alcohol y agua pulverizada. No usar para la extinción chorro directo de agua.

#### 5.2 Peligros específicos derivados de la mezcla.

##### Riesgos especiales.

El fuego puede producir un espeso humo negro. Como consecuencia de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono. La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.

-Continúa en la página siguiente.-

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)



## Transformador de óxido Oxi...No

Versión: 1

Fecha de emisión: 28/08/2017

Página 4 de 14

Fecha de impresión: 11/10/2017

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

Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua.

#### **Equipo de protección contra incendios.**

Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas.

## SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

### 6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.

Producto peligroso para el medio ambiente, en caso de producirse grandes vertidos o si el producto contamina lagos, ríos o alcantarillas, informar a las autoridades competentes, según la legislación local. Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo.

### 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza.

Recoger el vertido con materiales absorbentes no combustibles (tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas...). Verter el producto y el absorbente en un contenedor adecuado. La zona contaminada debe limpiarse inmediatamente con un descontaminante adecuado. Echar el descontaminante a los restos y dejarlo durante varios días hasta que no se produzca reacción, en un envase sin cerrar.

### 6.4 Referencia a otras secciones.

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.

Para la eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones de la sección 13.

## SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura.

Para la protección personal, ver sección 8. No emplear nunca presión para vaciar los envases, no son recipientes resistentes a la presión.

En la zona de aplicación debe estar prohibido fumar, comer y beber.

Cumplir con la legislación sobre seguridad e higiene en el trabajo.

Conservar el producto en envases de un material idéntico al original.

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

Almacenar según la legislación local. Observar las indicaciones de la etiqueta. Almacenar los envases entre 5 y 35 °C, en un lugar seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor y de la luz solar directa. Mantener lejos de puntos de ignición. Mantener lejos de agentes oxidantes y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos. No fumar. Evitar la entrada a personas no autorizadas. Una vez abiertos los envases, han de volverse a cerrar cuidadosamente y colocarlos verticalmente para evitar derrames.

El producto no se encuentra afectado por la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III).

### 7.3 Usos específicos finales.

Uso profesional y doméstico.

## SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

### 8.1 Parámetros de control.

Límite de exposición durante el trabajo para:

Nombre	N. CAS	País	Valor límite	ppm	mg/m <sup>3</sup>
--------	--------	------	--------------	-----	-------------------

-Continúa en la página siguiente.-

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)



## Transformador de óxido Oxi...No

Versión: 1

Fecha de emisión: 28/08/2017

Página 5 de 14

Fecha de impresión: 11/10/2017

alcohol etílico,etanol	64-17-5	España [1]	Ocho horas		
			Corto plazo	1000	1910
alcohol isopropílico,isopropanol,propan-2-ol	67-63-0	España [1]	Ocho horas	200	500
			Corto plazo	400	1000
ácido fosfórico,ácido ortofosfórico	7664-38-2	España [1]	Ocho horas		1
			Corto plazo		2
		European Union [2]	Ocho horas		1
			Corto plazo		2

Valores límite de exposición biológicos para:

Nombre	N. CAS	País	Indicador biológico	VLB	Momento de muestreo
alcohol isopropílico,isopropanol,propan-2-ol	67-63-0	España [1]	Acetona en orina	40 mg/l	Final de la semana laboral

[1] Según la lista de Valores Límite Ambientales de Exposición Profesional adoptados por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) para el año 2016.

[2] According both Binding Occupational Exposure Limits (BOELVs) and Indicative Occupational Exposure Limits (IOELVs) adopted by Scientific Committee for Occupational Exposure Limits to Chemical Agents (SCOEL).

Niveles de concentración DNEL/DMEL:

Nombre	DNEL/DMEL	Tipo	Valor
alcohol etílico,etanol N. CAS: 64-17-5 N. CE: 200-578-6	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	950 (mg/m <sup>3</sup> )
alcohol isopropílico,isopropanol,propan-2-ol N. CAS: 67-63-0 N. CE: 200-661-7	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	500 (mg/m <sup>3</sup> )
	DNEL (Consumidores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	89 (mg/m <sup>3</sup> )
	DNEL (Trabajadores)	Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos	888 (mg/kg bw/day)
	DNEL (Consumidores)	Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos	319 (mg/kg bw/day)
	DNEL (Consumidores)	Oral, Crónico, Efectos sistémicos	26 (mg/kg bw/day)
ácido fosfórico,ácido ortofosfórico N. CAS: 7664-38-2 N. CE: 231-633-2	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos locales	1 (mg/m <sup>3</sup> )
	DNEL (Consumidores)	Inhalación, Crónico, Efectos locales	0,73 (mg/m <sup>3</sup> )
	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Corto plazo, Efectos locales	2 (mg/m <sup>3</sup> )

DNEL: Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo del cual no se prevén efectos adversos.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.

Niveles de concentración PNEC:

Nombre	Detalles	Valor
alcohol etílico,etanol N. CAS: 64-17-5 N. CE: 200-578-6	Agua dulce	0,96 (mg/L)
	Agua marina	0,79 (mg/L)
	aqua (intermittent releases)	2,75 (mg/L)

-Continúa en la página siguiente.-

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)



## Transformador de óxido Oxi...No

Versión: 1

Fecha de emisión: 28/08/2017

Página 6 de 14

Fecha de impresión: 11/10/2017

	Suelo	0,63 (mg/kg soil dw)
	sediment (freshwater)	3,6 (mg/kg sediment dw)
alcohol isopropílico, isopropanol, propan-2-ol N. CAS: 67-63-0 N. CE: 200-661-7	aqua (freshwater)	140,9 (mg/L)
	aqua (marine water)	140,9 (mg/L)
	aqua (intermittent releases)	140,9 (mg/L)
	sediment (freshwater)	552 (mg/kg sediment dw)
	sediment (marine water)	552 (mg/kg sediment dw)
	Suelo	28 (mg/kg soil dw)
	PNEC STP	2251 (mg/L)
PNEC oral (Hazard for predators)	160 (mg/kg food)	
sulfato de cobre N. CAS: 7758-98-7 N. CE: 231-847-6	aqua (freshwater)	7,8 (µg/L)
	aqua (marine water)	5,2 (µg/L)
	PNEC STP	230 (µg/L)
	sediment (freshwater)	87 (mg/kg sediment dw)
	sediment (marine water)	676 (mg/kg sediment dw)
	soil	65 (mg/kg soil dw)

PNEC: Predicted No Effect Concentration, (concentración prevista sin efecto) concentración de la sustancia por debajo de la cual no se esperan efectos negativos en el comportamiento medioambiental.

### 8.2 Controles de la exposición.

#### Medidas de orden técnico:

Proveer una ventilación adecuada, lo cual puede conseguirse mediante una buena extracción-ventilación local y un buen sistema general de extracción.

<b>Concentración:</b>	<b>100 %</b>	
<b>Usos:</b>	<b>Líquido para la aplicación sobre superficies con óxido férrico.</b>	
<b>Protección respiratoria:</b>		
EPI:	Mascarilla autofiltrante para partículas	
Características:	Marcado «CE» Categoría III. Fabricada en material filtrante, cubre nariz, boca y mentón.	
Normas CEN:	EN 149	
Mantenimiento:	Previo al uso se comprobará la ausencia de roturas, deformaciones, etc. Por ser un equipo de protección individual desechable, se deberá renovar en cada uso.	
Observaciones:	Si no están bien ajustado no protege al trabajador. Se deberán seguir las instrucciones del fabricante respecto al uso apropiado del equipo.	
Tipo de filtro necesario:	P2	
<b>Protección de las manos:</b>		
EPI:	Guantes de protección	
Características:	Marcado «CE» Categoría II.	
Normas CEN:	EN 374-1, En 374-2, EN 374-3, EN 420	
Mantenimiento:	Se guardarán en un lugar seco, alejados de posibles fuentes de calor, y se evitará la exposición a los rayos solares en la medida de lo posible. No se realizarán sobre los guantes modificaciones que puedan alterar su resistencia ni se aplicarán pinturas, disolventes o adhesivos.	
Observaciones:	Los guantes deben ser de la talla correcta, y ajustarse a la mano sin quedar demasiado holgados ni demasiado apretados. Se deberán utilizar siempre con las manos limpias y secas.	

-Continúa en la página siguiente.-

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)



## Transformador de óxido Oxi...No

Versión: 1

Fecha de emisión: 28/08/2017

Página 7 de 14

Fecha de impresión: 11/10/2017

Material:	PVC (Cloruro de polivinilo)	Tiempo de penetración (min.):	> 480	Espesor del material (mm):	0,35
<b>Protección de los ojos:</b>					
EPI:	Gafas de protección contra impactos de partículas				
Características:	Marcado «CE» Categoría II. Protector de ojos contra polvo y humos.				
Normas CEN:	EN 165, EN 166, EN 167, EN 168				
Mantenimiento:	La visibilidad a través de los oculares debe ser óptima para lo cual estos elementos se deben limpiar a diario, los protectores deben desinfectarse periódicamente siguiendo las instrucciones del fabricante.				
Observaciones:	Indicadores de deterioro pueden ser: coloración amarilla de los oculares, arañazos superficiales en los oculares, rasgaduras, etc.				
<b>Protección de la piel:</b>					
EPI:	Ropa de protección				
Características:	Marcado «CE» Categoría II. La ropa de protección no debe ser estrecha o estar suelta para que no interfiera en los movimientos del usuario.				
Normas CEN:	EN 340				
Mantenimiento:	Se deben seguir las instrucciones de lavado y conservación proporcionadas por el fabricante para garantizar una protección invariable.				
Observaciones:	La ropa de protección debería proporcionar un nivel de confort consistente con el nivel de protección que debe proporcionar contra el riesgo contra el que protege, con las condiciones ambientales, el nivel de actividad del usuario y el tiempo de uso previsto.				

## SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Aspecto: Líquido

Color: Marrón

Olor: Suave olor parecido al alcohol

Umbral olfativo: N.D./N.A.

pH: 2,10

Punto de Fusión: N.D./N.A.

Punto/intervalo de ebullición: N.D./N.A.

Punto de inflamación: >60C°

Tasa de evaporación: N.D./N.A.

Inflamabilidad (sólido, gas): N.D./N.A.

Límite inferior de explosión: N.D./N.A.

Límite superior de explosión: N.D./N.A.

Presión de vapor: N.D./N.A.

Densidad de vapor: N.D./N.A.

Densidad relativa: 0,976 g/cm<sup>3</sup>

Solubilidad: 100%

Liposolubilidad: N.D./N.A.

Hidrosolubilidad: 100%

Coefficiente de reparto (n-octanol/agua): N.D./N.A.

Temperatura de autoinflamación: N.D./N.A.

Temperatura de descomposición: N.D./N.A.

Viscosidad: N.D./N.A.

Propiedades explosivas: N.D./N.A.

Propiedades comburentes: N.D./N.A.

N.D./N.A.= No Disponible/No Aplicable debido a la naturaleza del producto.

### 9.2 Otros datos.

Punto de Gota: N.D./N.A.

Centelleo: N.D./N.A.

Viscosidad cinemática: N.D./N.A.

N.D./N.A.= No Disponible/No Aplicable debido a la naturaleza del producto.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)



## Transformador de óxido Oxi...No

Versión: 1  
Fecha de emisión: 28/08/2017

Página 8 de 14  
Fecha de impresión: 11/10/2017

### SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

#### 10.1 Reactividad.

No aplicable (reactividad negativa; cianuros < 0,02 mg/l y sulfuros < 1,00 mg/l).

#### 10.2 Estabilidad química.

estable en condiciones de manipulación y almacenamiento recomendados en el epígrafe 7.

#### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.

No aplicable.

#### 10.4 Condiciones que deben evitarse.

No almacenar cerca de cualquier aparato que pueda producir llamas ó calor.

No almacenar cerca de cualquier agente oxidante o producto químico que pueda dañar el envase.

#### 10.5 Materiales incompatibles.

No aplicable.

#### 10.6 Productos de descomposición peligrosos.

No aplicable.

### SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

PREPARADO IRRITANTE. Salpicaduras en los ojos pueden causar irritación de los mismos.

#### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos.

El contacto repetido o prolongado con el producto, puede causar la eliminación de la grasa de la piel, dando lugar a una dermatitis de contacto no alérgica y a que se absorba el producto a través de la piel.

Las salpicaduras en los ojos pueden causar irritación y daños reversibles.

#### Información Toxicológica de las sustancias presentes en la composición.

Nombre	Toxicidad aguda				
	Tipo	Ensayo	Especie	Valor	
alcohol isopropílico, isopropanol, propan-2-ol  N. CAS: 67-63-0      N. CE: 200-661-7	Oral	LD50	Rata	5050 mg/kg bw [1]	
	Cutánea	[1] Gigena i Sanitariya. For English translation, see HYSAAV. Vol. 43(1), Pg. 8, 1978			
		LD50	Conejo		12800 mg/kg bw [1]
ácido fosfórico, ácido ortofosfórico	Inhalación	LC50	Rata	>10000 ppm (6 h) [1]	
	Oral	[1] OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), study report, 1991			
		LD50	Rata		1530 mg/kg bw [1]
	Cutánea	[1] BIOFAX Industrial Bio-Test Laboratories, Inc., Data Sheets. Vol. 17-4/1970			
		LD50	Conejo		2740 mg/kg bw [1]
	Inhalación	LC50	mouse		25.5 mg/m <sup>3</sup> air [1]

-Continúa en la página siguiente.-

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)



## Transformador de óxido Oxi...No

Versión: 1

Fecha de emisión: 28/08/2017

Página 9 de 14

Fecha de impresión: 11/10/2017

N. CAS: 7664-38-2	N. CE: 231-633-2		[1] Toxicological Characteristics of Phosphoric Acid and Some of Its Chromium Salts Used as Binding Agents in the Production of Refractory Materials, 1983.
sulfato de cobre		Oral	LD50 Rata 300 mg/kg bw [1] [1] Agricultural Chemicals, Thomson, W.T., 4 vols., Fresno, CA, Thomson Publications, 1976/77 revision Vol. 2, Pg. 182, 1977
		Cutánea	LD50 Rata 2000 mg/kg [1] [1] Nippon Noyaku Gakkaishi. Journal of the Pesticide Science Society of Japan. Vol. 18, Pg. S161, 1993.
		Inhalación	
N. CAS: 7758-98-7	N. CE: 231-847-6		

a) toxicidad aguda;

Datos no concluyentes para la clasificación.

b) corrosión o irritación cutáneas;

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

c) lesiones oculares graves o irritación ocular;

Producto clasificado:

Irritación ocular, Categoría 2: Provoca irritación ocular grave.

d) sensibilización respiratoria o cutánea;

Datos no concluyentes para la clasificación.

e) mutagenicidad en células germinales;

Datos no concluyentes para la clasificación.

f) carcinogenicidad;

Datos no concluyentes para la clasificación.

g) toxicidad para la reproducción;

Datos no concluyentes para la clasificación.

h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única;

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

i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida;

Datos no concluyentes para la clasificación.

j) peligro por aspiración;

Datos no concluyentes para la clasificación.

## SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

### 12.1 Toxicidad.

Nombre	Ecotoxicidad			
	Tipo	Ensayo	Especie	Valor
alcohol isopropílico, isopropanol, propan-2-ol	Peces	LC50	Pez	9640 mg/l (96 h) [1]

-Continúa en la página siguiente.-

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)



## Transformador de óxido Oxi...No

Versión: 1

Fecha de emisión: 28/08/2017

Página 10 de 14

Fecha de impresión: 11/10/2017

N. CAS: 67-63-0      N. CE: 200-661-7		[1] Brooke, L.T., D.J. Call, D.L. Geiger, and C.E. Northcott 1984. Acute Toxicities of Organic Chemicals to Fathead Minnows ( <i>Pimephales promelas</i> ), Vol. 1. Center for Lake Superior Environmental Stud., Univ.of Wisconsin-Superior, Superior, WI :414
	Invertebrados acuáticos	LC50      Crustáceo      1400 mg/l (48 h) [1] [1] Blackman, R.A.A. 1974. Toxicity of Oil-Sinking Agents. Mar.Pollut.Bull. 5:116-118
	Plantas acuáticas	Toxicity threshold      Scenedesmus quadricauda      1800 mg/L (7 d) [1] [1] Comparison of the Toxicity Thresholds of Water Pollutants to Bacteria, Algae, and Protozoa in the Cell Multiplication Inhibition Test, Water Research Vol. 14. pp. 231 to 241
ácido fosfórico, ácido ortofosfórico	Peces	LC50 <i>Oryzias latipes</i> 75.1 mg/L (96 h) [1] [1] summary of study report, 2005
	Invertebrados acuáticos	EC50 <i>Dafnia magna</i> >100 mg/L (48 h) [1] [1] study report, 2010
	Plantas acuáticas	EC50 <i>Desmodesmus subspicatus</i> >100 mg/L (72 h) [1] [1] study report, 2010
sulfato de cobre	Peces	LC50      Pez      0,31 mg/l (96 h) [1] LC50      Pez      0,89 mg/l (96 h) [2] [1] Erickson, R.J., D.A. Benoit, V.R. Mattson, H.P. Nelson Jr., and E.N. Leonard 1996. The Effects of Water Chemistry on the Toxicity of Copper to Fathead Minnows. Environ.Toxicol.Chem. 15(2):181-193. Yang, H.N., and H.C. Chen 1996. The Influence of Temperature on the Acute Toxicity and Sublethal Effects of Copper, Cadmium and Zinc to Japanese Eel, <i>Anguilla japonica</i> . Acta Zool.Taiwanica 7(1):29- [2] Soucek, D.J., and G.P. Noblet 1998. Copper Toxicity to the Endoparasitic Trematode ( <i>Posthodiplostomum minimum</i> ) Relative to Physid Snail and Bluegill Sunfish Intermediate Hosts. Environ.Toxicol.Chem. 17(12):2512-2516
	Invertebrados acuáticos	LC50      Crustáceo      0,07 mg/l (48 h) [1] EC50      Crustáceo      0,06 mg/l (48 h) [2] [1] Cairns, J., A.L.Jr Buikema, A.G. Heath, and B.C. Parker 1978. Effects of Temperature on Aquatic Organism Sensitivity to Selected Chemicals. Va.Water Resour.Res.Center, Bull.106, Office of Water Res.and Technol., OWRT Project B-084-VA, VA.Polytech.Inst.State Univ., Blacksburg, VA :1-88 [2] Lalande, M., and B. Pinel-Alloul 1984. Heavy Metals Toxicity on Planktonic Crustacea of the Quebec Lakes (Toxicite des Metaux Lourds sur les Crustaces Planctoniques des Lacs du Quebec). Sci.Tech.Eau 17(3):253-259 (FRE) (ENG ABS)
	Plantas acuáticas	EC50      Alga      0,07 mg/l (72 h) [1] EC50      Alga      0,05 mg/l (96 h) [2]

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)



## Transformador de óxido Oxi...No

Versión: 1

Fecha de emisión: 28/08/2017

Página 11 de 14

Fecha de impresión: 11/10/2017

N. CAS: 7758-98-7      N. CE: 231-847-6	[1] Vasseur, P., P. Pandard, and D. Burnel 1988. Influence of Some Experimental Factors on Metal Toxicity to <i>Selenastrum capricornutum</i> . <i>Toxic.Assess.</i> 3(3):331-444. Schafer, H., A. Wenzel, U. Fritsche, G. Roderer, and W. Traunspurger 1993. Long-Term Effects of Selected Xenobiotica on Freshwater Green Algae: Development of a Flow-Through Test System. <i>Sci.Total Environ. Suppl.</i> :735-740 [2] Blaise, C., R. Legault, N. Bermingham, R. Van Coillie, and P. Vasseur 1986. A Simple Microplate Algal Assay Technique for Aquatic Toxicity Assessment. <i>Toxic.Assess.</i> 1:261-281
-----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 12.2 Persistencia y degradabilidad.

No existe información disponible sobre la persistencia y degradabilidad del producto.

### 12.3 Potencial de Bioacumulación.

Información sobre la bioacumulación de las sustancias presentes.

Nombre	Bioacumulación			
	Log Pow	BCF	NOECs	Nivel
alcohol etílico, etanol N. CAS: 64-17-5      N. CE: 200-578-6	-0,3	-	-	Muy bajo
ácido cítrico N. CAS: 77-92-9      N. CE: 201-069-1	-1,57	-	-	Muy bajo
alcohol isopropílico, isopropanol, propan-2-ol N. CAS: 67-63-0      N. CE: 200-661-7	0,05	-	-	Muy bajo
ácido 3,4,5-trihidroxibenzoico N. CAS: 149-91-7      N. CE: 205-749-9	0,7	-	-	Muy bajo

### 12.4 Movilidad en el suelo.

No existe información disponible sobre la movilidad en el suelo.  
No se debe permitir que el producto pase a las alcantarillas o a cursos de agua.  
Evitar la penetración en el terreno.

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB.

No existe información disponible sobre la valoración PBT y mPmB del producto.

### 12.6 Otros efectos adversos.

No existe información disponible sobre otros efectos adversos para el medio ambiente.

## SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN.

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos.

No se permite su vertido en alcantarillas o cursos de agua. Los residuos y envases vacíos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones local/nacional vigentes.  
Seguir las disposiciones de la Directiva 2008/98/CE respecto a la gestión de residuos.

-Continúa en la página siguiente.-

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)



## Transformador de óxido Oxi...No

Versión: 1

Fecha de emisión: 28/08/2017

Página 12 de 14

Fecha de impresión: 11/10/2017

### SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE.

No es peligroso en el transporte. En caso de accidente y vertido del producto actuar según el punto 6.

#### 14.1 Número ONU.

No es peligroso en el transporte.

#### 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.

Descripción:

ADR: No es peligroso en el transporte.

IMDG: No es peligroso en el transporte.

ICAO: No es peligroso en el transporte.

#### 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte.

No es peligroso en el transporte.

#### 14.4 Grupo de embalaje.

No es peligroso en el transporte.

#### 14.5 Peligros para el medio ambiente.

No es peligroso en el transporte.

#### 14.6 Precauciones particulares para los usuarios.

No es peligroso en el transporte.

#### 14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC.

No es peligroso en el transporte.

### SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

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

El producto no está afectado por el Reglamento (CE) nº 1005/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.

El producto no se encuentra afectado por la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III).

El producto no está afectado por el Reglamento (UE) No 528/2012 relativo a la comercialización y el uso de los biocidas.

El producto no se encuentra afectado por el procedimiento establecido en el Reglamento (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.

#### 15.2 Evaluación de la seguridad química.

No se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química del producto.

### SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN.

Texto completo de las frases H que aparecen en la sección 3:

H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)



## Transformador de óxido Oxi...No

**Versión: 1**

**Fecha de emisión: 28/08/2017**

**Página 13 de 14**

**Fecha de impresión: 11/10/2017**

H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.  
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Códigos de clasificación:

Acute Tox. 4 : Toxicidad oral aguda, Categoría 4  
Aquatic Acute 1 : Toxicidad aguda para el medio ambiente acuático, Categoría 1  
Aquatic Chronic 1 : Efectos crónicos para el medio ambiente acuático, Categoría 1  
Aquatic Chronic 3 : Efectos crónicos para el medio ambiente acuático, Categoría 3  
Eye Irrit. 2 : Irritación ocular, Categoría 2  
Flam. Liq. 2 : Líquido inflamable, Categoría 2  
Skin Corr. 1B : Corrosivo cutáneo, Categoría 1B  
Skin Irrit. 2 : Irritante cutáneo, Categoría 2  
STOT SE 3 : Toxicidad en determinados órganos tras exposición única, Categoría 3

Se aconseja realizar formación básica con respecto a seguridad e higiene laboral para realizar una correcta manipulación del producto.

Información sobre el Inventario TSCA (Toxic Substances Control Act) USA:

N. CAS	Nombre	Estado
64-17-5	alcohol etílico,etanol	Registrada
77-92-9	ácido cítrico	Registrada
67-63-0	alcohol isopropílico,isopropanol,propan-2-ol	Registrada
149-91-7	ácido 3,4,5-trihidroxibenzoico	Registrada
7664-38-2	ácido fosfórico,ácido ortofosfórico	Registrada
7758-98-7	sulfato de cobre	Registrada

Sistema de calificación de riesgo NFPA 704:



Riesgo - Salud: 0 (Material normal)

Inflamabilidad: 0 (No se quema)

Reactividad: 0 (Estable)

Abreviaturas y acrónimos utilizados:

BCF: Factor de bioconcentración.

CEN: Comité Europeo de Normalización.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.

DNEL: Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo del cual no se prevén efectos adversos.

EC50: Concentración efectiva media.

EPI: Equipo de protección personal.

LC50: Concentración Letal, 50%.

LD50: Dosis Letal, 50%.

Log Pow: Logaritmo del coeficiente de partición octanol-agua.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)



## Transformador de óxido Oxi...No

**Versión: 1**

**Fecha de emisión: 28/08/2017**

**Página 14 de 14**

**Fecha de impresión: 11/10/2017**

NOEC: Concentración sin efecto observado.

PNEC: Predicted No Effect Concentration, (concentración prevista sin efecto) concentración de la sustancia por debajo de la cual no se esperan efectos negativos en el comportamiento medioambiental.

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos:

<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>

<http://echa.europa.eu/>

Reglamento (UE) 2015/830.

Reglamento (CE) No 1907/2006.

Reglamento (EU) No 1272/2008.

La información facilitada en esta ficha de Datos de Seguridad ha sido redactada de acuerdo con el REGLAMENTO (UE) 2015/830 DE LA COMISIÓN de 28 de mayo de 2015 por el que se modifica el Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) nº 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) nº 1488/94 de la Comisión así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión.

La información de esta Ficha de Datos de Seguridad del Producto está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la CE y nacionales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones.