

**F-286/2 8012 OXIDO DE HIERO / OXIDE RED**  
**Imprimaciones Disolvente**

**SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA**

- 1.1 Identificador del producto:** F-286/2 8012 OXIDO DE HIERO / OXIDE RED  
Imprimaciones Disolvente
- 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados:**  
Usos pertinentes: Imprimación. Uso exclusivo profesional.  
Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3
- 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad:** BERNARDO ECENARRO, S.A.  
Ugarte Industrialdea, 147  
20720 Azkoitia - Gipuzkoa - Spain  
Tfno.: +34 943 74 28 00 -  
Fax: +34 943 74 06 03  
msds@besa.es  
http://www.besa.es
- 1.4 Teléfono de emergencia:** +34 943742800 (8:00-13:00) (14:30-17:30)

**SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**

**2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:**

**Directiva 67/548/CE y Directiva 1999/45/CE:**

La clasificación del producto se ha realizado conforme con el R.D. 363/1995 (Directiva 67/548/CE) y el R.D.255/2003 (Directiva 1999/45/CE), adaptando sus disposiciones al Reglamento (CE) nº1907/2006 (Reglamento REACH) de acuerdo al R.D. 1802/2008.

F: R11 - Fácilmente inflamable

N: R51/53 - Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático

Xi: R36 - Irrita los ojos, R43 - Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel

Xn: R20/21 - Nocivo por inhalación y en contacto con la piel

R66 - La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel

**Reglamento nº1272/2008 (CLP):**

La clasificación de este producto se ha realizado conforme el Reglamento nº1272/2008 (CLP).

Aquatic Chronic 2: Peligrosidad crónica para el medio ambiente acuático, Categoría 2, H411

Eye Irrit. 2: Irritación ocular, categoría 2, H319

Flam. Liq. 2: Líquidos inflamables, Categoría 2, H225

Skin Irrit. 2: Irritación cutánea, categoría 2, H315

Skin Sens. 1A: Sensibilización cutánea, Categoría 1A, H317

STOT SE 3: Toxicidad específica con efectos de somnolencia y vértigo (exposición única), Categoría 3, H336

**2.2 Elementos de la etiqueta:**

**Directiva 67/548/CE y Directiva 1999/45/CE:**

De acuerdo a la legislación los elementos del etiquetado son los siguientes:



Fácilmente Inflamable



Peligroso para el medio ambiente



Nocivo

**Frases R:**

R11: Fácilmente inflamable

R20/21: Nocivo por inhalación y en contacto con la piel

R36: Irrita los ojos

R43: Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel

R51/53: Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático

R66: La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel

**Frases S:**

S16: Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar

S24: Evítense el contacto con la piel

S36/37: Úsense indumentaria y guantes de protección adecuados

S43: En caso de incendio, utilizar polvo polivalente ABC

S9: Consérvese el recipiente en lugar bien ventilado

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**F-286/2 8012 OXIDO DE HIERO / OXIDE RED  
Imprimaciones Disolvente**

**SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS (continúa)**

**Información suplementaria:**

No relevante

**Sustancias que contribuyen a la clasificación:**

Resina epoxi a base de bisfenol A, MW > 700 -< 1100

**Reglamento nº1272/2008 (CLP):**

**Peligro**



**Indicaciones de peligro:**

Aquatic Chronic 2: H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Eye Irrit. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave

Flam. Liq. 2: H225 - Líquido y vapores muy inflamables

Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritación cutánea

Skin Sens. 1A: H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel

STOT SE 3: H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo

**Consejos de prudencia:**

P210: Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar

P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección

P303+P361+P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas.

Aclararse la piel con agua/ducharse

P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando

P370+P378: En caso de incendio: Utilizar extintor de polvo ABC para la extinción.

P501: Elimínense el contenido y/o su recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos o envases y residuos de envases respectivamente

**Información suplementaria:**

EUH066: La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel

EUH208: Contiene Acidos grasos, aceite de resina, compuestos con oleilamina, Acidos grasos, C-18, insatd. trimeros, compuestos. con 9 octadecen-1-amina, (Z)-. Puede provocar una reacción alérgica

**Sustancias que contribuyen a la clasificación**

Propan-2-ol; Butanona; Resina epoxi a base de bisfenol A, MW > 700 -< 1100; 1-metoxi-2-propanol

**2.3 Otros peligros:**

No relevante

**SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

**3.1 Sustancia:**

No aplicable

**3.2 Mezclas:**

**Descripción química:** Mezcla a base de aditivos, cargas, pigmentos, plastificantes y resinas en disolventes

**Componentes:**

De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) nº1907/2006 (punto 3), el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 108-10-1 CE: 203-550-1 Index: 606-004-00-4 REACH: 01-2119473980-30-XXXX	<b>4-metilpentan-2-ona</b> Directiva 67/548/CE F: R11; Xi: R36/37; Xn: R20; R66 Reglamento 1272/2008 Acute Tox. 4: H332; Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 2: H225; STOT SE 3: H335 - Peligro	ATP CLP00  10 - <25 %
CAS: 67-63-0 CE: 200-661-7 Index: 603-117-00-0 REACH: 01-2119457558-25-XXXX	<b>Propan-2-ol</b> Directiva 67/548/CE F: R11; Xi: R36; R67 Reglamento 1272/2008 Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 2: H225; STOT SE 3: H336 - Peligro	ATP CLP00  10 - <25 %

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**F-286/2 8012 OXIDO DE HIERO / OXIDE RED**  
**Imprimaciones Disolvente**

**SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES (continúa)**

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 78-93-3 CE: 201-159-0 Index: 606-002-00-3 REACH: 01-2119457290-43-XXXX	<b>Butanona</b> Directiva 67/548/CE F: R11; Xi: R36; R66; R67 Reglamento 1272/2008 Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 2: H225; STOT SE 3: H336 - Peligro	ATP CLP00  5 - <10 %
CAS: 67924-34-9 CE: No aplicable Index: No aplicable REACH: No aplicable	<b>Resina epoxi a base de bisfenol A, MW &gt; 700 -&lt; 1100</b> Directiva 67/548/CE Xi: R36/38, R43 Reglamento 1272/2008 Eye Irrit. 2: H319; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317 - Atención	Autoclasiificada  5 - <10 %
CAS: 7779-90-0 CE: 231-944-3 Index: No aplicable REACH: 01-2119485044-40-XXXX	<b>Tricinc bis(ortofosfato)</b> Directiva 67/548/CE N: R50/53 Reglamento 1272/2008 Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410 - Atención	ATP CLP00  5 - <10 %
CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7 Index: 601-022-00-9 REACH: 01-2119488216-32-XXXX	<b>Xileno (mezcla de isómeros)</b> Directiva 67/548/CE Xi: R38; Xn: R20/21; R10 Reglamento 1272/2008 Acute Tox. 4: H312+H332; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315 - Atención	ATP CLP00  2,5 - <5 %
CAS: 1314-13-2 CE: 215-222-5 Index: 030-013-00-7 REACH: 01-2119463881-32-XXXX	<b>Oxido de cinc</b> Directiva 67/548/CE N: R50/53 Reglamento 1272/2008 Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410 - Atención	ATP CLP00  2,5 - <5 %
CAS: 107-98-2 CE: 203-539-1 Index: 603-064-00-3 REACH: 01-2119457435-35-XXXX	<b>1-metoxi-2-propanol</b> Directiva 67/548/CE R10; R67 Reglamento 1272/2008 Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H336 - Atención	ATP ATP01  1 - <2,5 %
CAS: No aplicable CE: 918-668-5 Index: No aplicable REACH: 01-2119455851-35-XXXX	<b>Hidrocarburos, C9 aromáticos (Contenido en benceno &lt;0,1% p/p)</b> Directiva 67/548/CE N: R51/53; Xi: R37; Xn: R65; R10; R66; R67 Reglamento 1272/2008 Aquatic Chronic 2: H411; Asp. Tox. 1: H304; Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H335; STOT SE 3: H336 - Peligro	Autoclasiificada  0,5 - <1 %
CAS: 64742-95-6 CE: 265-199-0 Index: 649-356-00-4 REACH: 01-2119486773-24-XXXX	<b>Nafta disolvente, &lt; 0.1 % EC 200-753-7 (Nota 4, P y H)</b> Directiva 67/548/CE N: R51/53; Xi: R37; Xn: R65; R10; R66; R67 Reglamento 1272/2008 Aquatic Chronic 2: H411; Asp. Tox. 1: H304; Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H335; STOT SE 3: H336 - Peligro	ATP ATP01  0,25 - <0,5 %
CAS: 147900-93-4 CE: 604-612-4 Index: No aplicable REACH: No aplicable	<b>Ácidos grasos, C-18, insatd. trimeros, compuestos. con 9 octadecen-1-amina, (Z)-</b> Directiva 67/548/CE N: R51/53; Xi: R43; Xn: R48/22 Reglamento 1272/2008 Acute Tox. 4: H302; Aquatic Chronic 2: H411; Skin Sens. 1: H317; STOT RE 2: H373 - Atención	Autoclasiificada  <0,2 %
CAS: 85711-55-3 CE: 288-315-1 Index: No aplicable REACH: 01-2119974148-28-XXXX	<b>Ácidos grasos, aceite de resina, compuestos con oleilamina</b> Directiva 67/548/CE Xi: R41, R43; Xn: R48/22 Reglamento 1272/2008 Eye Dam. 1: H318; Skin Sens. 1A: H317; STOT RE 2: H373 - Peligro	Autoclasiificada  <0,2 %
CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4 Index: 601-023-00-4 REACH: 01-2119489370-35-XXXX	<b>Etilbenceno</b> Directiva 67/548/CE F: R11; Xn: R20, R48/20, R65 Reglamento 1272/2008 Acute Tox. 4: H332; Asp. Tox. 1: H304; Flam. Liq. 2: H225; STOT RE 2: H373 - Peligro	ATP ATP06  <0,2 %

Para ampliar información sobre la peligrosidad de la sustancias consultar los epígrafes 8, 11, 12 y 16.

**SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS**

**4.1 Descripción de los primeros auxilios:**

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

**Por inhalación:**

Se trata de un producto que no contiene sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación, sin embargo, en caso de síntomas de intoxicación sacar al afectado de la zona de exposición y proporcionarle aire fresco. Solicitar atención médica si los síntomas se agravan o persisten.

**Por contacto con la piel:**

Quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico. Si el producto produce quemaduras o congelación, no se debe quitar la ropa debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

**Por contacto con los ojos:**

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**F-286/2 8012 OXIDO DE HIERO / OXIDE RED**  
**Imprimaciones Disolvente**

**SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS (continúa)**

Enjuagar los ojos con abundante agua a temperatura ambiente al menos durante 15 minutos. Evitar que el afectado se frote o cierre los ojos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

**Por ingestión/aspiración:**

No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. Mantener al afectado en reposo. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión.

**4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:**

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11.

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

No relevante

**SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHAS CONTRA INCENDIOS**

**5.1 Medios de extinción:**

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. En caso de inflamación como consecuencia de manipulación, almacenamiento o uso indebido emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), de acuerdo al Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (R.D. 1942/1993 y posteriores modificaciones). NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

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

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

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

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...) conforme al R.D.486/1997 y posteriores modificaciones

**Disposiciones adicionales:**

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

**SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

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

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Ante la exposición potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8). Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas.

**6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:**

Evitar a toda costa cualquier tipo de vertido al medio acuático. Contener adecuadamente el producto absorbido/recogido en recipientes herméticamente precintables. Notificar a la autoridad competente en el caso de exposición al público en general o al medioambiente.

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

Se recomienda:

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar la sección 13.

**6.4 Referencias a otras secciones:**

Ver epígrafes 8 y 13.

**SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

**7.1 Precauciones para una manipulación segura:**

A.- Precauciones generales

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**F-286/2 8012 OXIDO DE HIERO / OXIDE RED**  
**Imprimaciones Disolvente**

**SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (continúa)**

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros (sección 6). Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. Se recomienda trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electrostáticas que pudieran afectar a productos inflamables. Consultar la sección 10 sobre condiciones y materias que deben evitarse.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

Para control de exposición consultar la sección 8. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Debido a la peligrosidad de este producto para el medio ambiente se recomienda manipularlo dentro de un área que disponga de barreras de control de la contaminación en caso de vertido, así como disponer de material absorbente en las proximidades del mismo

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

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

ITC (R.D.379/2001): MIE-APQ-1  
Clasificación: B1  
Tª mínima: 5 °C  
Tª máxima: 30 °C  
Tiempo máximo: 24 meses

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

**7.3 Usos específicos finales:**

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

**8.1 Parámetros de control:**

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo (INSHT 2015):

Identificación	Valores límite ambientales	
Trióxido de dihierro CAS: 1309-37-1 CE: 215-168-2	VLA-ED	5 mg/m <sup>3</sup>
	VLA-EC	
	Año	2015
Sulfato de bario CAS: 7727-43-7 CE: 231-784-4	VLA-ED	10 mg/m <sup>3</sup>
	VLA-EC	
	Año	2015
Etanol CAS: 64-17-5 CE: 200-578-6	VLA-ED	
	VLA-EC	1910 mg/m <sup>3</sup>
	Año	2015
Xileno (mezcla de isómeros) CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7	VLA-ED	221 mg/m <sup>3</sup>
	VLA-EC	442 mg/m <sup>3</sup>
	Año	2015
Etilbenceno CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4	VLA-ED	441 mg/m <sup>3</sup>
	VLA-EC	884 mg/m <sup>3</sup>
	Año	2015
Propan-2-ol CAS: 67-63-0 CE: 200-661-7	VLA-ED	500 mg/m <sup>3</sup>
	VLA-EC	1000 mg/m <sup>3</sup>
	Año	2015
Butanona CAS: 78-93-3 CE: 201-159-0	VLA-ED	600 mg/m <sup>3</sup>
	VLA-EC	900 mg/m <sup>3</sup>
	Año	2015
4-metilpentan-2-ona CAS: 108-10-1 CE: 203-550-1	VLA-ED	83 mg/m <sup>3</sup>
	VLA-EC	208 mg/m <sup>3</sup>
	Año	2015

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**F-286/2 8012 OXIDO DE HIERO / OXIDE RED**  
**Imprimaciones Disolvente**

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)**

Identificación		Valores límite ambientales	
1-metoxi-2-propanol CAS: 107-98-2 CE: 203-539-1	VLA-ED	100 ppm	375 mg/m <sup>3</sup>
	VLA-EC	150 ppm	568 mg/m <sup>3</sup>
	Año	2015	
2-metoxipropanol CAS: 1589-47-5 CE: 216-455-5	VLA-ED	5 ppm	19 mg/m <sup>3</sup>
	VLA-EC		
	Año	2015	
2-metilpropan-1-ol CAS: 78-83-1 CE: 201-148-0	VLA-ED	50 ppm	154 mg/m <sup>3</sup>
	VLA-EC		
	Año	2015	

**DNEL (Trabajadores):**

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
4-metilpentan-2-ona CAS: 108-10-1 CE: 203-550-1	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	11,8 mg/kg	No relevante
	Inhalación	208 mg/m <sup>3</sup>	208 mg/m <sup>3</sup>	83 mg/m <sup>3</sup>	83 mg/m <sup>3</sup>
Propan-2-ol CAS: 67-63-0 CE: 200-661-7	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	888 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	500 mg/m <sup>3</sup>	No relevante
Butanona CAS: 78-93-3 CE: 201-159-0	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	1161 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	600 mg/m <sup>3</sup>	No relevante
Tricinc bis(ortofosfato) CAS: 7779-90-0 CE: 231-944-3	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	83 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	5 mg/m <sup>3</sup>	No relevante
Xileno (mezcla de isómeros) CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	180 mg/kg	No relevante
	Inhalación	289 mg/m <sup>3</sup>	289 mg/m <sup>3</sup>	77 mg/m <sup>3</sup>	No relevante
Óxido de cinc CAS: 1314-13-2 CE: 215-222-5	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	83 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	5 mg/m <sup>3</sup>	No relevante
1-metoxi-2-propanol CAS: 107-98-2 CE: 203-539-1	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	50,6 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	553,5 mg/m <sup>3</sup>	369 mg/m <sup>3</sup>	No relevante
Hidrocarburos, C9 aromáticos (Contenido en benceno <0,1 % p/p) CAS: No aplicable CE: 918-668-5	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	25 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	150 mg/m <sup>3</sup>	No relevante
Etilbenceno CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	180 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	293 mg/m <sup>3</sup>	77 mg/m <sup>3</sup>	No relevante

**DNEL (Población):**

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
4-metilpentan-2-ona CAS: 108-10-1 CE: 203-550-1	Oral	No relevante	No relevante	4,2 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	4,2 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	14,7 mg/m <sup>3</sup>	No relevante
Propan-2-ol CAS: 67-63-0 CE: 200-661-7	Oral	No relevante	No relevante	26 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	319 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	89 mg/m <sup>3</sup>	No relevante
Butanona CAS: 78-93-3 CE: 201-159-0	Oral	No relevante	No relevante	31 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	412 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	106 mg/m <sup>3</sup>	No relevante
Tricinc bis(ortofosfato) CAS: 7779-90-0 CE: 231-944-3	Oral	No relevante	No relevante	0,83 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	83 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	2,5 mg/m <sup>3</sup>	No relevante

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**F-286/2 8012 OXIDO DE HIERO / OXIDE RED**  
**Imprimaciones Disolvente**

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)**

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
Xileno (mezcla de isómeros) CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7	Oral	No relevante	No relevante	1,6 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	108 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	14,8 mg/m <sup>3</sup>	No relevante
Óxido de cinc CAS: 1314-13-2 CE: 215-222-5	Oral	No relevante	No relevante	0,83 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	83 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	2,5 mg/m <sup>3</sup>	No relevante
1-metoxi-2-propanol CAS: 107-98-2 CE: 203-539-1	Oral	No relevante	No relevante	3,3 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	18,1 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	43,9 mg/m <sup>3</sup>	No relevante
Hidrocarburos, C9 aromáticos (Contenido en benceno <0,1 % p/p) CAS: No aplicable CE: 918-668-5	Oral	No relevante	No relevante	11 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	11 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	32 mg/m <sup>3</sup>	No relevante
Etilbenceno CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4	Oral	No relevante	No relevante	1,6 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	15 mg/m <sup>3</sup>	No relevante

**PNEC:**

Identificación					
4-metilpentan-2-ona CAS: 108-10-1 CE: 203-550-1	STP	27,5 mg/L	Agua dulce	0,6 mg/L	
	Suelo	1,3 mg/kg	Agua salada	0,06 mg/L	
	Intermitente	1,5 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	8,27 mg/kg	
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	0,83 mg/kg	
Propan-2-ol CAS: 67-63-0 CE: 200-661-7	STP	2251 mg/L	Agua dulce	140,9 mg/L	
	Suelo	28 mg/kg	Agua salada	140,9 mg/L	
	Intermitente	140,9 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	552 mg/kg	
	Oral	160 g/kg	Sedimento (Agua salada)	552 mg/kg	
Butanona CAS: 78-93-3 CE: 201-159-0	STP	709 mg/L	Agua dulce	55,8 mg/L	
	Suelo	22,5 mg/kg	Agua salada	55,8 mg/L	
	Intermitente	55,8 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	284,74 mg/kg	
	Oral	1000 g/kg	Sedimento (Agua salada)	284,7 mg/kg	
Tricinc bis(ortofosfato) CAS: 7779-90-0 CE: 231-944-3	STP	0,1 mg/L	Agua dulce	0,0206 mg/L	
	Suelo	35,6 mg/kg	Agua salada	0,0061 mg/L	
	Intermitente	No relevante	Sedimento (Agua dulce)	117,8 mg/kg	
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	56,5 mg/kg	
Xileno (mezcla de isómeros) CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7	STP	6,58 mg/L	Agua dulce	0,327 mg/L	
	Suelo	2,31 mg/kg	Agua salada	0,327 mg/L	
	Intermitente	0,327 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	12,46 mg/kg	
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	12,46 mg/kg	
Óxido de cinc CAS: 1314-13-2 CE: 215-222-5	STP	0,1 mg/L	Agua dulce	0,0206 mg/L	
	Suelo	35,6 mg/kg	Agua salada	0,0061 mg/L	
	Intermitente	No relevante	Sedimento (Agua dulce)	117,8 mg/kg	
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	56,5 mg/kg	
1-metoxi-2-propanol CAS: 107-98-2 CE: 203-539-1	STP	100 mg/L	Agua dulce	10 mg/L	
	Suelo	5,49 mg/kg	Agua salada	1 mg/L	
	Intermitente	100 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	52,3 mg/kg	
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	5,2 mg/kg	
Etilbenceno CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4	STP	9,6 mg/L	Agua dulce	0,1 mg/L	
	Suelo	2,68 mg/kg	Agua salada	0,01 mg/L	
	Intermitente	0,1 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	13,7 mg/kg	
	Oral	20 g/kg	Sedimento (Agua salada)	1,37 mg/kg	

**8.2 Controles de la exposición:**

A.- Medidas generales de seguridad e higiene en el ambiente de trabajo:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**F-286/2 8012 OXIDO DE HIERO / OXIDE RED**  
**Imprimaciones Disolvente**

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)**



Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos, con el correspondiente ""marcado CE"" de acuerdo al R.D.1407/1992 y posteriores modificaciones. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPI. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver epígrafes 7.1 y 7.2.

Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer.



**B.- Protección respiratoria.**

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria del las vías respiratorias	Máscara autofiltrante para gases y vapores y partículas		EN 149:2001+A1:2009 EN 405:2001+A1:2009	Reemplazar cuando se note un aumento de la resistencia a la respiración y/o se detecte el olor o el sabor del contaminante.





**C.- Protección específica de las manos.**

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria de la manos	Guantes NO desechables de protección química		EN 374-1:2003 EN 374-3:2003/AC:2006 EN 420:2003+A1:2009	El tiempo de paso (Breakthrough Time) indicado por el fabricante ha de ser superior al del tiempo de uso del producto. No emplear cremas protectoras despues del contacto del producto con la piel.



**D.- Protección ocular y facial**

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria de la cara	Pantalla facial		EN 166:2001 EN 167:2001 EN 168:2001 EN 172:1994/A1:2000 EN 172:1994/A2:2001 EN ISO 4007:2012	Limpiar a diario y desinfectar periodicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

**E.- Protección corporal**

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria del cuerpo	Prenda de protección frente a riesgos químicos, antiestática e ignífuga		EN 1149-1,2,3 EN 13034:2005+A1:2009 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 EN ISO 6529:2001 EN ISO 6530:2005 EN ISO 13688:2013 EN 464:1994	Uso exclusivo en el trabajo. Limpiar periodicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
 Protección obligatoria de los pies	Calzado de seguridad contra riesgo químico, con propiedades antiestáticas y resistencia al calor		EN 13287:2008 EN ISO 20345:2011 EN 13832-1:2006 EN ISO 20344:2011	Reemplazar las botas ante cualquier indicio de deterioro.

**F.- Medidas complementarias de emergencia**

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2002	 Lavaojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2002

**Controles de la exposición del medio ambiente:**

En virtud de la legislación comunitaria de protección del medio ambiente se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D

**Compuestos orgánicos volátiles:**

En aplicación al R.D.117/2003 y posteriores modificaciones (Directiva 2010/75/EU), este producto presenta las siguientes características:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**F-286/2 8012 OXIDO DE HIERO / OXIDE RED**  
**Imprimaciones Disolvente**

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)**

C.O.V. (Suministro):	47,83 % peso
Concentración C.O.V. a 20 °C:	593,14 kg/m <sup>3</sup> (593,14 g/L)
Número de carbonos medio:	4,85
Peso molecular medio:	83,05 g/mol

**SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

**9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:**

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

**Aspecto físico:**

Estado físico a 20 °C:	Líquido
Aspecto:	Viscoso
Color:	Marrón
Olor:	Disolvente

**Volatilidad:**

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	98 °C
Presión de vapor a 20 °C:	4597 Pa
Presión de vapor a 50 °C:	20480 Pa (20 kPa)
Tasa de evaporación a 20 °C:	No relevante *

**Caracterización del producto:**

Densidad a 20 °C:	1190 - 1290 kg/m <sup>3</sup>
Densidad relativa a 20 °C:	1,19 - 1,29
Viscosidad dinámica a 20 °C:	157 - 133 cP
Viscosidad cinemática a 20 °C:	117 cSt
Viscosidad cinemática a 40 °C:	>20,5 cSt
Concentración:	No relevante *
pH:	No relevante *
Densidad de vapor a 20 °C:	No relevante *
Coefficiente de reparto n-octanol/agua a 20 °C:	No relevante *
Solubilidad en agua a 20 °C:	No relevante *
Propiedad de solubilidad:	Inmiscible
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *

**Inflamabilidad:**

Punto de inflamación:	11 °C
Temperatura de auto-inflamación:	270 °C
Límite de inflamabilidad inferior:	No determinado
Límite de inflamabilidad superior:	No determinado

**9.2 Información adicional:**

Tensión superficial a 20 °C:	No relevante *
Índice de refracción:	No relevante *

\*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

**SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

**10.1 Reactividad:**

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**F-286/2 8012 OXIDO DE HIERO / OXIDE RED**  
**Imprimaciones Disolvente**

**SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD (continúa)**

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver epígrafe 7.

**10.2 Estabilidad química:**

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:**

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

**10.4 Condiciones que deben evitarse:**

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	No aplicable	Evitar incidencia directa	No aplicable

**10.5 Materiales incompatibles:**

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
No aplicable	No aplicable	Evitar incidencia directa	No aplicable	No aplicable

**10.6 Productos de descomposición peligrosos:**

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

**11.1 Información sobre los efectos toxicológicos:**

No se dispone de datos experimentales del producto en si mismos relativos a las propiedades toxicológicas

Contiene glicoles, posibilidad de efectos peligrosos para la salud, por lo que se recomienda no respirar sus vapores prolongadamente

**Efectos peligrosos para la salud:**

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A.- Ingestión (peligro agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.

B- Inhalación (peligro agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.

C- Contacto con la piel y los ojos:

- Contacto con la piel: Produce inflamación cutánea.
- Contacto con los ojos: Produce lesiones oculares tras contacto.

D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por los efectos descritos. Para más información ver sección 3.
- Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- Toxicidad para la reproducción: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes por encima de los límites recogidos en el Anexo I del punto 3.2 del Reglamento (CE) 453/2010. Para más información ver secciones 2, 3 y 15.
- Cutánea: El contacto prolongado con la piel puede derivar en episodios de dermatitis alérgicas de contacto.

F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**F-286/2 8012 OXIDO DE HIERO / OXIDE RED**  
**Imprimaciones Disolvente**

**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)**

Una exposición a altas concentraciones pueden motivar depresión del sistema nervioso central ocasionando dolor de cabeza, mareos, vértigos, náuseas, vómitos, confusión y en caso de afección grave, pérdida de conciencia.

G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por exposición repetitiva. Para más información ver sección 3.
- Piel: La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel

H- Peligro por aspiración:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

**Información adicional:**

No relevante

**Información toxicológica específica de las sustancias:**

Identificación		Toxicidad aguda	Género
Oxido de cinc CAS: 1314-13-2 CE: 215-222-5	DL50 oral	7950 mg/kg	Ratón
	DL50 cutánea	>2000 mg/kg	
	CL50 inhalación	No relevante	
Tricinc bis(ortofosfato) CAS: 7779-90-0 CE: 231-944-3	DL50 oral	>2000 mg/kg	
	DL50 cutánea	>2000 mg/kg	
	CL50 inhalación	No relevante	
Acidos grasos, aceite de resina, compuestos con oleilamina CAS: 85711-55-3 CE: 288-315-1	DL50 oral	>2000 mg/kg	
	DL50 cutánea	>2000 mg/kg	
	CL50 inhalación	No relevante	
Nafta disolvente, < 0.1 % EC 200-753-7 (Nota 4, P y H) CAS: 64742-95-6 CE: 265-199-0	DL50 oral	2100 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	2000 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	No relevante	
Acidos grasos, C-18, insatd. trimeros, compuestos. con 9 octadecen-1-amina, (Z)- CAS: 147900-93-4 CE: 604-612-4	DL50 oral	>2000 mg/kg	
	DL50 cutánea	>2000 mg/kg	
	CL50 inhalación	No relevante	
Xileno (mezcla de isómeros) CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7	DL50 oral	2100 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	1100 mg/kg	Rata
	CL50 inhalación	11 mg/L (4 h)	Rata
Resina epoxi a base de bisfenol A, MW > 700 -< 1100 CAS: 67924-34-9 CE: No aplicable	DL50 oral	>2000 mg/kg	
	DL50 cutánea	>2000 mg/kg	
	CL50 inhalación	No relevante	
Etilbenceno CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4	DL50 oral	3500 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	15354 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	17,2 mg/L (4 h)	Rata
Propan-2-ol CAS: 67-63-0 CE: 200-661-7	DL50 oral	5280 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	12800 mg/kg	Rata
	CL50 inhalación	72,6 mg/L (4 h)	Rata
Butanona CAS: 78-93-3 CE: 201-159-0	DL50 oral	4000 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	6400 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	23,5 mg/L (4 h)	Rata
4-metilpentan-2-ona CAS: 108-10-1 CE: 203-550-1	DL50 oral	2080 mg/kg	
	DL50 cutánea	>2000 mg/kg (ATEi)	
	CL50 inhalación	11 mg/L (4 h) (ATEi)	
1-metoxi-2-propanol CAS: 107-98-2 CE: 203-539-1	DL50 oral	>2000 mg/kg	
	DL50 cutánea	>2000 mg/kg	
	CL50 inhalación	No relevante	
Hidrocarburos, C9 aromáticos (Contenido en benceno <0,1% p/p) CAS: No aplicable CE: 918-668-5	DL50 oral	3492 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	3160 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	6193 mg/L (4 h)	Rata

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**F-286/2 8012 OXIDO DE HIERO / OXIDE RED**  
**Imprimaciones Disolvente**

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

**12.1 Toxicidad:**

Identificación	Toxicidad aguda	Especie	Género
4-metilpentan-2-ona CAS: 108-10-1 CE: 203-550-1	CL50 900 mg/L (48 h) CE50 862 mg/L (24 h) CE50 980 mg/L (48 h)	Leuciscus idus Daphnia magna Scenedesmus subspicatus	Pez Crustáceo Alga
Propan-2-ol CAS: 67-63-0 CE: 200-661-7	CL50 9640 mg/L (96 h) CE50 13299 mg/L (48 h) CE50 1000 mg/L (72 h)	Pimephales promelas Daphnia magna Scenedesmus subspicatus	Pez Crustáceo Alga
Butanona CAS: 78-93-3 CE: 201-159-0	CL50 3220 mg/L (96 h) CE50 5091 mg/L (48 h) CE50 4300 mg/L (168 h)	Pimephales promelas Daphnia magna Scenedesmus quadricauda	Pez Crustáceo Alga
Tricinc bis(ortofosfato) CAS: 7779-90-0 CE: 231-944-3	CL50 0,1 - 1 mg/L (96 h) CE50 0,1 - 1 mg/L CE50 0,1 - 1 mg/L		Pez Crustáceo Alga
Xileno (mezcla de isómeros) CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7	CL50 13,5 mg/L (96 h) CE50 0,6 mg/L (96 h) CE50 10 mg/L (72 h)	Oncorhynchus mykiss Gammarus lacustris Skeletonema costatum	Pez Crustáceo Alga
Oxido de cinc CAS: 1314-13-2 CE: 215-222-5	CL50 0,82 mg/L (96 h) CE50 3,4 mg/L (48 h) CE50 No relevante	Oncorhynchus kisutch Daphnia magna	Pez Crustáceo
1-metoxi-2-propanol CAS: 107-98-2 CE: 203-539-1	CL50 20800 mg/L (96 h) CE50 23300 mg/L (48 h) CE50 1000 mg/L (168 h)	Pimephales promelas Daphnia magna Selenastrum capricornutum	Pez Crustáceo Alga
Hidrocarburos, C9 aromáticos (Contenido en benceno <0,1% p/p) CAS: No aplicable CE: 918-668-5	CL50 1 - 10 mg/L (96 h) CE50 1 - 10 mg/L CE50 1 - 10 mg/L		Pez Crustáceo Alga
Nafta disolvente, < 0.1 % EC 200-753-7 (Nota 4, P y H) CAS: 64742-95-6 CE: 265-199-0	CL50 1 - 10 mg/L (96 h) CE50 1 - 10 mg/L CE50 1 - 10 mg/L		Pez Crustáceo Alga
Ácidos grasos, C-18, insatd. trimeros, compuestos. con 9 octadecen-1-amina, (Z)- CAS: 147900-93-4 CE: 604-612-4	CL50 1 - 10 mg/L (96 h) CE50 1 - 10 mg/L CE50 1 - 10 mg/L		Pez Crustáceo Alga
Etilbenceno CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4	CL50 42,3 mg/L (96 h) CE50 75 mg/L (48 h) CE50 63 mg/L (3 h)	Pimephales promelas Daphnia magna Chlorella vulgaris	Pez Crustáceo Alga

**12.2 Persistencia y degradabilidad:**

Identificación	Degradabilidad	Biodegradabilidad
4-metilpentan-2-ona CAS: 108-10-1 CE: 203-550-1	DBO5 2.06 g O2/g DQO 2.16 g O2/g DBO5/DQO 0.95	Concentración 100 mg/L Periodo 14 días % Biodegradado 84 %
Propan-2-ol CAS: 67-63-0 CE: 200-661-7	DBO5 1.19 g O2/g DQO 2.23 g O2/g DBO5/DQO 0.53	Concentración 100 mg/L Periodo 14 días % Biodegradado 86 %
Butanona CAS: 78-93-3 CE: 201-159-0	DBO5 2.03 g O2/g DQO 2.31 g O2/g DBO5/DQO 0.88	Concentración No relevante Periodo 20 días % Biodegradado 89 %
1-metoxi-2-propanol CAS: 107-98-2 CE: 203-539-1	DBO5 No relevante DQO No relevante DBO5/DQO No relevante	Concentración 100 mg/L Periodo 28 días % Biodegradado 90 %
Nafta disolvente, < 0.1 % EC 200-753-7 (Nota 4, P y H) CAS: 64742-95-6 CE: 265-199-0	DBO5 0.19 g O2/g DQO 0.44 g O2/g DBO5/DQO 0.43	Concentración No relevante Periodo No relevante % Biodegradado No relevante

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**F-286/2 8012 OXIDO DE HIERO / OXIDE RED**  
**Imprimaciones Disolvente**

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA (continúa)**

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
Etilbenceno	DBO5	No relevante	Concentración	100 mg/L
CAS: 100-41-4	DQO	No relevante	Periodo	14 días
CE: 202-849-4	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	90 %

**12.3 Potencial de bioacumulación:**

Identificación	Potencial de bioacumulación	
4-metilpentan-2-ona	BCF	2
CAS: 108-10-1	Log POW	1,31
CE: 203-550-1	Potencial	Bajo
Propan-2-ol	BCF	3
CAS: 67-63-0	Log POW	0,05
CE: 200-661-7	Potencial	Bajo
Butanona	BCF	3
CAS: 78-93-3	Log POW	0,29
CE: 201-159-0	Potencial	Bajo
Xileno (mezcla de isómeros)	BCF	9
CAS: 1330-20-7	Log POW	2,77
CE: 215-535-7	Potencial	Bajo
1-metoxi-2-propanol	BCF	3
CAS: 107-98-2	Log POW	-0,44
CE: 203-539-1	Potencial	Bajo
Nafta disolvente, < 0.1 % EC 200-753-7 (Nota 4, P y H)	BCF	
CAS: 64742-95-6	Log POW	4
CE: 265-199-0	Potencial	
Etilbenceno	BCF	1
CAS: 100-41-4	Log POW	3,15
CE: 202-849-4	Potencial	Bajo

**12.4 Movilidad en el suelo:**

Identificación	Absorción/Desorción			Volatilidad
4-metilpentan-2-ona	Koc	No relevante	Henry	No relevante
CAS: 108-10-1	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
CE: 203-550-1	Tensión superficial	23500 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	No relevante
Propan-2-ol	Koc	1,5	Henry	8,207E-1 Pa·m <sup>3</sup> /mol
CAS: 67-63-0	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	Sí
CE: 200-661-7	Tensión superficial	22400 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	Sí
Butanona	Koc	30	Henry	5,765E+0 Pa·m <sup>3</sup> /mol
CAS: 78-93-3	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	Sí
CE: 201-159-0	Tensión superficial	23960 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	Sí
Xileno (mezcla de isómeros)	Koc	202	Henry	5,249E+2 Pa·m <sup>3</sup> /mol
CAS: 1330-20-7	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
CE: 215-535-7	Tensión superficial	No relevante	Suelo húmedo	Sí
Etilbenceno	Koc	520	Henry	7,984E+2 Pa·m <sup>3</sup> /mol
CAS: 100-41-4	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
CE: 202-849-4	Tensión superficial	28590 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	Sí

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

No aplicable

**12.6 Otros efectos adversos:**

No descritos

**SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN**

**13.1 Métodos para el tratamiento de residuos:**

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**F-286/2 8012 OXIDO DE HIERO / OXIDE RED  
Imprimaciones Disolvente**

**SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN (continúa)**

Código	Descripción	Tipo de residuo (Reglamento (UE) nº 1357/2014)
08 01 11*	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	Peligroso

**Tipo de residuo (Reglamento (UE) nº 1357/2014):**

HP14 Ecotóxico, HP3 Inflamable, HP4 Irritante — irritación cutánea y lesiones oculares

**Gestión del residuo (eliminación y valorización):**

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación conforme al Anexo 1 y Anexo 2 (Directiva 2008/98/CE, Ley 22/2011). De acuerdo a los códigos 15 01 (2014/955/UE) en el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

**Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:**

De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) nº1907/2006 (REACH) se recogen las disposiciones comunitarias o estatales relacionadas con la gestión de residuos.

Legislación comunitaria: Directiva 2008/98/CE, 2014/955/UE, Reglamento (UE) nº 1357/2014

Legislación nacional: Ley 22/2011

**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

**Transporte terrestre de mercancías peligrosas:**

En aplicación al ADR 2015 y al RID 2015:



- |   |                |
|---|----------------|
| <b>14.1 Número ONU:</b>   | UN1263         |
| <b>14.2 Designación oficial de transporte de la ONU:</b>  | PINTURA        |
| <b>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:</b>   | 3              |
| Etiquetas:  | 3              |
| <b>14.4 Grupo de embalaje:</b>  | III            |
| <b>14.5 Peligros para el medio ambiente:</b>  | Sí             |
| <b>14.6 Precauciones particulares para los usuarios</b>   |                |
| Disposiciones especiales:   | 163, 367, 650  |
| Código de restricción en túneles:   | D/E            |
| Propiedades físico-químicas:  | ver epígrafe 9 |
| Cantidades limitadas:   | 5 L            |
| <b>14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:</b> | No relevante   |

**Transporte marítimo de mercancías peligrosas:**

En aplicación al IMDG 37-14:

**F-286/2 8012 OXIDO DE HIERO / OXIDE RED  
Imprimaciones Disolvente**

**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)**



<b>14.1 Número ONU:</b>	UN1263
<b>14.2 Designación oficial de transporte de la ONU:</b>	PINTURA
<b>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:</b>	3
Etiquetas:	3
<b>14.4 Grupo de embalaje:</b>	III
<b>14.5 Peligros para el medio ambiente:</b>	Sí
<b>14.6 Precauciones particulares para los usuarios</b>	
Disposiciones especiales:	163, 223, 944, 955
Códigos FEm:	F-E, S-E
Propiedades físico-químicas:	ver epígrafe 9
Cantidades limitadas:	5 L
<b>14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:</b>	No relevante

**Transporte aéreo de mercancías peligrosas:**

En aplicación al IATA/OACI 2015:



<b>14.1 Número ONU:</b>	UN1263
<b>14.2 Designación oficial de transporte de la ONU:</b>	PINTURA
<b>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:</b>	3
Etiquetas:	3
<b>14.4 Grupo de embalaje:</b>	III
<b>14.5 Peligros para el medio ambiente:</b>	Sí
<b>14.6 Precauciones particulares para los usuarios</b>	
Propiedades físico-químicas:	ver epígrafe 9
<b>14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:</b>	No relevante

**SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

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

Sustancias candidatas a autorización en el Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH): No relevante

Sustancias incluidas en el Anexo XIV de REACH (lista de autorización) y fecha de expiración: No relevante

Reglamento (CE) 1005/2009, sobre sustancias que agotan la capa de ozono: No relevante

Sustancias activas las cuales no han sido aprobadas conforme al Artículo 9 del Reglamento (UE) N° 528/2012: No relevante

REGLAMENTO (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos: No relevante

**Restricciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y mezclas peligrosas (Anexo XVII del Reglamento REACH):**

**F-286/2 8012 OXIDO DE HIERO / OXIDE RED**  
**Imprimaciones Disolvente**

**SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA (continúa)**

Producto clasificado como peligroso por inflamabilidad. No puede ser empleado en generadores de aerosoles destinados a la venta al público en general con fines recreativos o decorativos:

- brillo metálico decorativo utilizado fundamentalmente en decoración,
- nieve y escarcha decorativas,
- almohadillas indecentes (ventosidades),
- serpentinas gelatinosas,
- excrementos de broma,
- pitos para fiestas (matasuegras),
- manchas y espumas decorativas,
- telarañas artificiales,
- bombas fétidas.

**Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:**

Se recomienda emplear la información recopilada en esta ficha de datos de seguridad como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

**Otras legislaciones:**

Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n.º 1907/2006

Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades.

Real Decreto 1436/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifican diversos reales decretos para su adaptación a la Directiva 2008/112/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, que modifica varias directivas para adaptarlas al Reglamento (CE) n.º 1272/2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.

**15.2 Evaluación de la seguridad química:**

El proveedor no ha llevado a cabo evaluación de seguridad química.

**SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN**

**Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:**

Esta ficha de datos de seguridad se ha desarrollado de acuerdo al ANEXO II-Guía para la elaboración de Fichas de Datos de Seguridad del Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (Reglamento (CE) n.º 453/2010)

**Modificaciones respecto a la ficha de seguridad anterior que afectan a las medidas de gestión del riesgo:**

Reglamento n.º 1272/2008 (CLP):

- Indicaciones de peligro
- Consejos de prudencia

Sustancias de la sección 3 que presentan modificaciones:

- Etilbenceno (100-41-4): Frases R, Indicaciones de peligro
- Acidos grasos, aceite de resina, compuestos con oleilamina (85711-55-3): Frases R, Indicaciones de peligro, Número REACH
- Acidos grasos, C-18, insatd. trimeros, compuestos. con 9 octadecen-1-amina, (Z)- (147900-93-4): Frases R, Indicaciones de peligro

**Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:**

- H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
- H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel
- H336: Puede provocar somnolencia o vértigo
- H315: Provoca irritación cutánea
- H225: Líquido y vapores muy inflamables
- H319: Provoca irritación ocular grave

**Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:**

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

**Directiva 67/548/CE y Directiva 1999/45/CE:**



**F-286/2 8012 OXIDO DE HIERO / OXIDE RED**  
**Imprimaciones Disolvente**

**SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN (continúa)**

R10: Inflamable  
R11: Fácilmente inflamable  
R20: Nocivo por inhalación  
R20/21: Nocivo por inhalación y en contacto con la piel  
R36: Irrita los ojos  
R36/37: Irrita los ojos y las vías respiratorias  
R36/38: Irrita los ojos y la piel  
R37: Irrita las vías respiratorias  
R38: Irrita la piel  
R41: Riesgo de lesiones oculares graves  
R43: Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel  
R48/20: Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación  
R48/22: Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por ingestión  
R50/53: Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático  
R51/53: Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático  
R65: Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar  
R66: La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel  
R67: La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo

**Reglamento nº1272/2008 (CLP):**

Acute Tox. 4: H302 - Nocivo en caso de ingestión  
Acute Tox. 4: H312+H332 - Nocivo en contacto con la piel o si se inhala  
Acute Tox. 4: H332 - Nocivo en caso de inhalación  
Aquatic Acute 1: H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos  
Aquatic Chronic 1: H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos  
Aquatic Chronic 2: H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos  
Asp. Tox. 1: H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias  
Eye Dam. 1: H318 - Provoca lesiones oculares graves  
Eye Irrit. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave  
Flam. Liq. 2: H225 - Líquido y vapores muy inflamables  
Flam. Liq. 3: H226 - Líquidos y vapores inflamables  
Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritación cutánea  
Skin Sens. 1: H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel  
Skin Sens. 1A: H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel  
STOT RE 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas  
STOT SE 3: H335 - Puede irritar las vías respiratorias  
STOT SE 3: H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo

**Procedimiento de clasificación:**

Aquatic Chronic 2: Método de cálculo  
Skin Sens. 1A: Método de cálculo  
STOT SE 3: Método de cálculo  
Skin Irrit. 2: Método de cálculo  
Flam. Liq. 2: Método de cálculo (2.6.4.3.)  
Eye Irrit. 2: Método de cálculo

**Consejos relativos a la formación:**

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta ficha de datos de seguridad, así como del etiquetado del producto.

**Principales fuentes bibliográficas:**

<http://esis.jrc.ec.europa.eu>  
<http://echa.europa.eu>  
<http://eur-lex.europa.eu>

**Abreviaturas y acrónimos:**

**F-286/2 8012 OXIDO DE HIERO / OXIDE RED**  
**Imprimaciones Disolvente**

**SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN (continúa)**

- ADR: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
- IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
- IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo
- OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
- DQO: Demanda Química de oxígeno
- DBO5: Demanda biológica de oxígeno a los 5 días
- BCF: factor de bioconcentración
- DL50: dosis letal 50
- CL50: concentración letal 50
- EC50: concentración efectiva 50
- Log POW: logaritmo coeficiente partición octanol-agua
- Koc: coeficiente de partición del carbono orgánico

La información contenida en esta Ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente a nivel europeo y estatal, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de seguridad únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

- FIN DE LA FICHA DE SEGURIDAD -