



En cumplimiento del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), Anexo II, modificado por el Reglamento (UE) n.º 2020/878 - España

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

ESMALTE DIRECTO SOBRE HIERRO Y OXIDO LISO AEROSOL

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

### 1.1 Identificador del producto

Identificador SGA del producto : ESMALTE DIRECTO SOBRE HIERRO Y OXIDO LISO AEROSOL

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

Uso del producto : Aerosol.

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

Akzo Nobel Coatings, S.L.U.  
C/ Feixa LLarga 14-20  
08040 Barcelona, España  
Tel. (34).93.484.25.00  
www.hammerite.com/es

Dirección de e-mail de la persona responsable de esta FDS : HSE\_ES@akzonobel.com

### 1.4 Teléfono de emergencia

Número de teléfono : Tel. (34).93.484.25.00  
Disponibile las 24 horas del día

Versión : 4

Fecha de la emisión anterior : 13-9-2022

## SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

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

Definición del producto : Mezcla

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

Aerosol 1, H222, H229

Skin Irrit. 2, H315

STOT SE 3, H336

Aquatic Chronic 2, H411

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

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

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

### 2.2 Elementos de la etiqueta

## SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

### Pictogramas de peligro :



**Palabra de advertencia** : Peligro

**Indicaciones de peligro** : H222, H229 - Aerosol extremadamente inflamable. Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.  
H315 - Provoca irritación cutánea.  
H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo.  
H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### Consejos de prudencia

#### General

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

#### Prevención

: P280 - Llevar guantes de protección.  
P210 - Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.  
P211 - No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición.  
P271 - Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.  
P273 - Evitar su liberación al medio ambiente.  
P261 - Evitar respirar el polvo o la niebla.  
P264 - Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.  
P251 - No perforar ni quemar, incluso después de su uso.

#### Respuesta

: P391 - Recoger el vertido.  
P304 + P312 - EN CASO DE INHALACIÓN: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico si la persona se encuentra mal.  
P362 + P364 - Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

#### Almacenamiento

: P405 - Guardar bajo llave.  
P410 + P412 - Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50 °C/122 °F.  
P403 + P233 - Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

#### Eliminación

: P501 - Eliminar el contenido y el recipiente en conformidad con las reglamentaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.

### Ingredientes peligrosos

: Hidrocarburos, C9-C11, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, <2% de aromáticos acetato de n-butilo  
Hidrocarburos, C6, isoalcanos, <5% n-hexano

### Elementos suplementarios que deben figurar en las etiquetas

: No aplicable.

### Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos

: No aplicable.

### Requisitos especiales de envasado

#### Recipientes que deben ir provistos de un cierre de seguridad para niños

: No aplicable.

#### Advertencia de peligro táctil

: No aplicable.

## 2.3 Otros peligros

**ESMALTE DIRECTO SOBRE HIERRO Y OXIDO LISO AEROSOL**

**SECCIÓN 2. Identificación de los peligros**

**El producto cumple con los criterios para la sustancia del tipo PBT o vPvB de conformidad con la Reglamentación (EC) N.º 1907/2006, Anexo XIII** : Se determinó que esta mezcla no contiene sustancias que sean productos químicos persistentes, bioacumulativos o tóxicos (PBT) o muy persistentes, muy bioacumulativos (vPvB).

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

**SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes**

**3.2 Mezclas** : Mezcla

Nombre del producto o ingrediente	Identificadores	%	Clasificación	Límites específicos de conc., factores M y ETA	Tipo
Hidrocarburos, C9-C11, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, <2% de aromáticos	REACH #: 01-2119463258-33 CE: 919-857-5	≥5 - ≤10	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 EUH066	-	[1]
acetato de n-butilo	REACH #: 01-2119485493-29 CE: 204-658-1 CAS: 123-86-4 Índice: 607-025-00-1	≥5 - ≤10	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 EUH066	-	[1] [2]
Hidrocarburos, C6, isoalcanos, <5% n-hexano	REACH #: 01-2119484651-34	≥3 - ≤5	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1]
Hidrocarburos, C6-C7, isoalcanos, ciclono, <5% n-hexano	-	≥3 - ≤5	Flam. Liq. 2, H225 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1]
Hidrocarburos, C6-C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, < 5% N-hexano	REACH #: 01-2119475514-35	≥3 - ≤5	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1]
Hidrocarburos, C7, n-alcanos, isoalcanos, cyclono	REACH #: 01-2119475515-33	≥3 - ≤5	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1]
ciclohexano	CE: 203-806-2 CAS: 110-82-7 Índice: 601-017-00-1	≥3 - ≤5	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Acute 1, H400	M [Agudo] = 1 M [Crónico] = 1	[1] [2]

**ESMALTE DIRECTO SOBRE HIERRO Y OXIDO LISO AEROSOL**

**SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes**

n-hexano	CE: 203-777-6 CAS: 110-54-3	≤1	Aquatic Chronic 1, H410 Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Repr. 2, H361f STOT SE 3, H336 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411	STOT RE 2, H373: C ≥ 5%	[1] [2]
Masa de reacción de etilbenceno y M-xileno y P-xileno	REACH #: 01-2119488216-32 CE: 215-535-7 CAS: 1330-20-7	≤0.3	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412 <b>Consultar en la Sección 16 el texto completo de las frases H arriba declaradas.</b>	ETA [Dérmico] = 1100 mg/kg ETA [Inhalación (gases)] = 6670 ppm	[1] [2]

No hay ningún ingrediente adicional que, con el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente, sea PBT, mPmB o una sustancia que suscite un grado de preocupación equivalente, o tenga asignado un límite de exposición laboral y, por lo tanto, se deba indicar en esta sección.

Tipo

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

[2] Sustancia con límites de exposición profesionales

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

**SECCIÓN 4. Primeros auxilios**

**4.1 Descripción de los primeros auxilios**

- Contacto con los ojos** : Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando de vez en cuando los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en ese caso, retirárselas. Continúe enjuagando por lo menos durante 10 minutos. Procurar atención médica.
- Por inhalación** : Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda al dar respiración boca a boca. Procurar atención médica. En caso necesario, llamar a un centro de información toxicológica o a un médico. Si está inconsciente, coloque en posición de defensa y consiga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón. En caso de inhalación de productos en descomposición en un incendio, los síntomas pueden aparecer posteriormente. Es posible que la persona expuesta tenga que estar bajo vigilancia médica por un período de 48 horas.

**ESMALTE DIRECTO SOBRE HIERRO Y OXIDO LISO AEROSOL**

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

- Contacto con la piel** : Lave con agua abundante la piel contaminada. Quitar la ropa y calzado contaminados. Continúe enjuagando por lo menos durante 10 minutos. Procurar atención médica. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar completamente el calzado antes de volver a usarlo.
- Ingestión** : Lave la boca con agua. Retirar las prótesis dentales si es posible. Si se ha ingerido material y la persona expuesta está consciente, suminístrele pequeñas cantidades de agua para beber. Deje de proporcionarle agua si la persona expuesta se encuentra mal ya que los vómitos pueden ser peligrosos. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. Si vomita, mantener la cabeza baja de manera que el vómito no entre en los pulmones. Procurar atención médica. En caso necesario, llamar a un centro de información toxicológica o a un médico. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de defensa y consiga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.
- Protección del personal de primeros auxilios** : No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda al dar respiración boca a boca.

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

No existen datos disponibles sobre el producto. La mezcla ha sido evaluada siguiendo el método convencional del Reglamento CLP (CE) n.º 1272/2008 y se clasifica en consecuencia por sus propiedades toxicológicas. Consultar las Secciones 2 y 3 para los detalles.

La exposición a concentraciones de vapores de disolventes superiores a los límites de exposición profesional establecidos puede producir irritación en las membranas mucosas y en el aparato respiratorio, y efectos adversos sobre los riñones, el hígado y el sistema nervioso central. Los signos y síntomas pueden ser cefalea, mareo, fatiga, debilidad muscular, somnolencia y en casos extremos, pérdida de consciencia.

Los disolventes pueden causar algunos de los efectos anteriores por absorción a través de la piel. El contacto reiterado o prolongado con la producto puede eliminar la grasa natural de la piel y causar dermatitis por contacto de tipo no alérgico y la absorción a través de la piel.

El contacto del líquido con los ojos puede causar irritación y lesiones reversibles.

Su ingestión puede provocar náuseas, diarrea y vómitos.

Eso contempla, cuando se conozcan, los efectos tanto inmediatos como retardados y también los efectos crónicos de los componentes derivados de la exposición a corto o largo plazo mediante las vías de exposición oral, por inhalación y dérmica y el contacto con los ojos.

### Signos/síntomas de sobreexposición

- Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
dolor o irritación  
lagrimeo  
rojez
- Por inhalación** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
irritación del tracto respiratorio  
tos  
náusea o vómito  
dolor de cabeza  
somnolencia/cansancio  
mareo/vértigo  
inconsciencia
- Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
irritación  
rojez
- Ingestión** : Ningún dato específico.

**ESMALTE DIRECTO SOBRE HIERRO Y OXIDO LISO AEROSOL**

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

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

- Notas para el médico** : En caso de inhalación de productos en descomposición en un incendio, los síntomas pueden aparecer posteriormente. Es posible que la persona expuesta tenga que estar bajo vigilancia médica por un período de 48 horas.
- Tratamientos específicos** : No hay un tratamiento específico.

## SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

### 5.1 Medios de extinción

- Medios de extinción apropiados** : Usar un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.
- Medios de extinción no apropiados** : No se conoce ninguno.

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

- Peligros derivados de la sustancia o mezcla** : Aerosol extremadamente inflamable. Los residuos líquidos que se filtran en el alcantarillado pueden causar un riesgo de incendio o de explosión. La presión puede aumentar y el contenedor puede explotar en caso de calentamiento o incendio, con el riesgo de producirse una explosión. El gas se puede acumular en áreas bajas o cerradas o desplazarse una distancia considerable hacia la fuente de encendido y hacer retroceder la llama hasta causar incendio o explosión. Los contenedores de aerosoles al explotar pueden ser proyectados a alta velocidad en un incendio. Este material es tóxico para la vida acuática con efectos de larga duración. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados.
- Productos peligrosos de la combustión** : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:  
dióxido de carbono  
monóxido de carbono  
óxido de nitrógeno  
óxido/óxidos metálico/metálicos

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

- Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios** : En caso de incendio, aislar rápidamente la zona, evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Desplazar los contenedores lejos del incendio si puede hacerse sin peligro. Use agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego.
- Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios** : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva. Las prendas para bomberos (incluidos cascos, guantes y botas de protección) conformes a la norma europea EN 469 proporcionan un nivel básico de protección en caso de incidente químico.

## SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

- Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia** : No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. En caso de ruptura de los contenedores de aerosoles, actúe con precaución ya que el contenido a presión y los propelentes salen rápidamente. En caso de rotura de un gran número de envases, trátase como un derrame de material a granel según las instrucciones de la sección de limpieza. No toque o camine sobre el material derramado. Apagar todas las fuentes de ignición. Ni bengalas, ni humo, ni llamas en el área de riesgo. Evitar respirar el vapor o la

**ESMALTE DIRECTO SOBRE HIERRO Y OXIDO LISO AEROSOL**

## SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

- neblina. Proporcionar ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puesto un equipo de protección individual adecuado.
- Para el personal de emergencia** : Si se necesitan prendas especiales para gestionar el vertido, tomar en cuenta las informaciones recogidas en la Sección 8 en relación a los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información mencionada en "Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia".
- 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente** : Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vías fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas. Informar a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, vías fluviales, suelo o aire). Material contaminante del agua. Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en cantidades grandes. Recoger el vertido.
- 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza**
- Derrame pequeño** : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Diluir con agua y fregar si es soluble en agua. Alternativamente, o si es insoluble en agua, absorber con un material seco inerte y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación.
- Gran derrame** : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite que se introduzca en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Lave los vertidos hacia una planta de tratamiento de efluentes o proceda como se indica a continuación. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales. Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado.
- 6.4 Referencia a otras secciones** : Consultar en la Sección 1 la información de contacto en caso de emergencia. Consultar en la Sección 8 la información relativa a equipos de protección personal apropiados. Consulte en la Sección 13 la información adicional relativa al tratamiento de residuos.

## SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

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

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

- Medidas de protección** : Usar equipo protector personal adecuado (ver sección 8). Recipiente a presión. Protéjase de los rayos solares y evítese exponerlo a temperaturas superiores a 50°C. No perforar ni quemar, incluso después de usado. No ingerir. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evitar respirar gas. Evitar respirar el vapor o la neblina. Evitar su liberación al medio ambiente. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, o de cualquier otra fuente de ignición. Use equipo eléctrico (de ventilación, iluminación y manipulación de materiales) a prueba de explosiones. Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos.

ESMALTE DIRECTO SOBRE HIERRO Y OXIDO LISO AEROSOL

## SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

**Información relativa a higiene en el trabajo de forma general** : Se deberá prohibir comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Los trabajadores deberán lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. Retirar el equipo de protección y las ropas contaminadas antes de acceder a zonas donde se coma. Consultar también en la Sección 8.2 la información adicional sobre medidas higiénicas.

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

Almacenar conforme a las normativas locales. Almacenar alejado de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver sección 10) y comida y bebida. Guardar bajo llave. Eliminar todas las fuentes de ignición. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Antes de manipularlo o utilizarlo vea en la sección 10 los materiales incompatibles.

#### Directiva Seveso - Umbrales de notificación

##### Criterios de peligro

Categoría	Notificación y umbral MAPP	Umbral de notificación de seguridad
P3a	150 tonne	500 tonne
E2	200 tonne	500 tonne

### 7.3 Usos específicos finales

**Recomendaciones** : No disponible.

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

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

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

### 8.1 Parámetros de control

#### Límites de exposición profesional

Nombre del producto o ingrediente	Valores límite de la exposición
acetato de n-butilo	<b>INSHT (España, 4/2021).</b> VLA-ED: 50 ppm 8 horas. VLA-ED: 241 mg/m <sup>3</sup> 8 horas. VLA-EC: 150 ppm 15 minutos. VLA-EC: 724 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos.
ciclohexano	<b>INSHT (España, 4/2021).</b> VLA-ED: 200 ppm 8 horas. VLA-ED: 700 mg/m <sup>3</sup> 8 horas.
n-hexano	<b>INSHT (España, 4/2021).</b> VLA-ED: 20 ppm 8 horas. VLA-ED: 72 mg/m <sup>3</sup> 8 horas.
Masa de reacción de etilbenceno y M-xileno y P-xileno	<b>INSHT (España, 2/2019). Absorbido a través de la piel.</b> VLA-ED: 50 ppm 8 horas. VLA-ED: 221 mg/m <sup>3</sup> 8 horas. VLA-EC: 100 ppm 15 minutos. VLA-EC: 442 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos.

**ESMALTE DIRECTO SOBRE HIERRO Y OXIDO LISO AEROSOL**

**SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual**

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

**Valores DNEL/DMEL**

Nombre del producto o ingrediente	Tipo	Exposición	Valor	Población	Efectos
acetato de n-butilo	DNEL	Corto plazo Oral	2 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Oral	2 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Cutánea	3.4 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Corto plazo Cutánea	6 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Cutánea	7 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Corto plazo Cutánea	11 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	12 mg/m <sup>3</sup>	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	35.7 mg/m <sup>3</sup>	Población general	Local
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	48 mg/m <sup>3</sup>	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	300 mg/m <sup>3</sup>	Población general	Local
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	300 mg/m <sup>3</sup>	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	300 mg/m <sup>3</sup>	Trabajadores	Local
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	600 mg/m <sup>3</sup>	Trabajadores	Local
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	600 mg/m <sup>3</sup>	Trabajadores	Sistémico
	ciclohexano	DNEL	Largo plazo Oral	59.4 mg/kg bw/día	Población general
DNEL		Largo plazo Por inhalación	206 mg/m <sup>3</sup>	Población general	Local
DNEL		Largo plazo Por inhalación	206 mg/m <sup>3</sup>	Población general	Sistémico
DNEL		Corto plazo Por inhalación	412 mg/m <sup>3</sup>	Población general	Local
DNEL		Corto plazo Por inhalación	412 mg/m <sup>3</sup>	Población general	Sistémico
DNEL		Largo plazo Por inhalación	700 mg/m <sup>3</sup>	Trabajadores	Local
DNEL		Largo plazo Por inhalación	700 mg/m <sup>3</sup>	Trabajadores	Sistémico

**ESMALTE DIRECTO SOBRE HIERRO Y OXIDO LISO AEROSOL**

**SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual**

n-hexano	DNEL	Largo plazo Cutánea	1186 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	1400 mg/m <sup>3</sup>	Trabajadores	Local
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	1400 mg/m <sup>3</sup>	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Cutánea	2016 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Oral	4 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Cutánea	5.3 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Cutánea	11 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	16 mg/m <sup>3</sup>	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	75 mg/m <sup>3</sup>	Trabajadores	Sistémico
	Masa de reacción de etilbenceno y M-xileno y P-xileno	DNEL	Largo plazo Oral	1.6 mg/kg bw/día	Población general
DNEL		Largo plazo Por inhalación	14.8 mg/m <sup>3</sup>	Población general	Sistémico
DNEL		Largo plazo Por inhalación	77 mg/m <sup>3</sup>	Trabajadores	Sistémico
DNEL		Largo plazo Cutánea	108 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
DNEL		Largo plazo Cutánea	180 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
DNEL		Corto plazo Por inhalación	289 mg/m <sup>3</sup>	Trabajadores	Local
DNEL		Corto plazo Por inhalación	289 mg/m <sup>3</sup>	Trabajadores	Sistémico

**Valor PNEC**

No hay valores PNEC disponibles.

**8.2 Controles de la exposición**

**Controles técnicos apropiados** : Use sólo con ventilación adecuada. Utilizar aislamientos de áreas de producción, sistemas de ventilación locales, u otros procedimientos de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios. Los controles de ingeniería también deben mantener el gas, vapor o polvo por debajo del menor límite de explosión. Utilizar equipo de ventilación anti-explosión.

**Medidas de protección individual**

- Medidas higiénicas** : Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para eliminar ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.
- Protección de los ojos/la cara** : Se debe usar un equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario, a fin de evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Si es posible el contacto, se debe utilizar la siguiente protección, salvo que la valoración indique un grado de protección más alto: gafas protectoras contra salpicaduras químicas.

**Protección de la piel**

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

- Protección de las manos** : Si una evaluación del riesgo indica que es necesario, se deben usar guantes químico-resistentes e impenetrables que cumplan con las normas aprobadas siempre que se manejen productos químicos. Tomando en consideración los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, comprobar durante el uso que los guantes sigan conservando sus propiedades protectoras. Hay que observar que el tiempo de paso de cualquier material utilizado con guantes puede ser diferente para distintos fabricantes de guantes. En el caso de mezclas, consistentes en varias sustancias, no es posible estimar de manera exacta, el tiempo de protección que ofrecen los guantes.
- En caso de contacto prolongado o repetido con frecuencia, se recomienda el uso de guantes de protección de clase 6 (tiempo de penetración > 480 minutos según EN374). Guantes recomendados: Viton ® o Nitrilo, espesor  $\geq 0,38$  mm. En caso de prever un contacto breve, se recomienda el uso de guantes de protección de clase 2 o superior (tiempo de penetración > 30 minutos según EN374). Guantes recomendados: Nitrilo, espesor  $\geq 0,12$  mm. Los guantes deben ser reemplazados regularmente y si se ve alguna señal de daño del material del guante. Las prestaciones o eficacia del guante pueden verse reducidas por daños físicos/ químicos o falta de mantenimiento.
- El usuario debe comprobar que la opción final del tipo de guantes escogido para la manipulación de este producto es la más adecuada y tiene en cuenta las concretas condiciones de utilización, tal y como se incluyen en la valoración de riesgos del usuario.
- Protección corporal** : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista. Cuando haya riesgo de ignición a consecuencia de cargas electrostáticas, utilizar indumentaria de protección antiestática. Para ofrecer la máxima protección frente a descargas electrostáticas, la indumentaria debe incluir monos, botas y guantes con propiedades antiestáticas. Consultar la norma europea EN 1149 para obtener información adicional sobre requisitos de materiales y diseños y métodos de prueba.
- Otro tipo de protección cutánea** : Se deben elegir el calzado adecuado y cualquier otra medida de protección cutánea necesaria dependiendo de la tarea que se lleve a cabo y de los riesgos implicados. Tales medidas deben ser aprobadas por un especialista antes de proceder a la manipulación de este producto.
- Protección respiratoria** : Basándose en la evaluación de los riesgos y la exposición, seleccionar un respirador que satisfaga los estándares o certificaciones apropiados. Los respiradores deben usarse de conformidad con un programa de protección respiratoria para asegurar su adecuación, formación y otros aspectos del buen uso.
- Controles de exposición medioambiental** : Se deben verificar las emisiones de los equipos de ventilación o de los procesos de trabajo para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos para reducir las emisiones hasta un nivel aceptable, será necesario usar depuradores de humo, filtros o modificar el diseño del equipo del proceso.

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

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

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

#### Aspecto

Estado físico	: Líquido.
Color	: Blanco.
Olor	: No disponible.
Umbral olfativo	: No disponible.
Punto de fusión/punto de congelación	: No disponible.

**ESMALTE DIRECTO SOBRE HIERRO Y OXIDO LISO AEROSOL**

**SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas**

<b>Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición</b>	: 34°C (93.2°F)
<b>Inflamabilidad</b>	: No disponible.
<b>Límite superior e inferior de explosividad</b>	: No disponible.
<b>Punto de inflamación</b>	: Copa cerrada: -18°C (-0.4°F) [Pensky-Martens]
<b>Temperatura de auto-inflamación</b>	: No disponible.
<b>Temperatura de descomposición</b>	: No disponible.
<b>pH</b>	: No aplicable. [DIN EN 1262]
<b>Viscosidad</b>	: Cinemática (temperatura ambiente): 29 mm <sup>2</sup> /s [DIN EN ISO 3219] Cinemática (40°C): 29 mm <sup>2</sup> /s [DIN EN ISO 3219]
<b>Solubilidad(es)</b>	:

Soporte	Resultado
agua fría	No soluble [OESO (TG 105)]

**Coefficiente de reparto: n-octanol/agua** : No aplicable.

**Presión de vapor** :

Nombre del ingrediente	Presión de vapor a 20 °C			Presión de vapor a 50 °C		
	mm Hg	kPa	Método	mm Hg	kPa	Método
gases del petróleo, licuados	3097.22	412.9	ASTM D 323			
n-hexano	127.51	17				
ciclohexano	93.01	12.4				
agua	23.8	3.2				
acetato de n-butilo	11.25	1.5	DIN EN 13016-2			
butan-1-ol	<7.5	<1	DIN EN 13016-2			
Masa de reacción de etilbenceno y M-xileno y P-xileno	6.7	0.89				
Hidrocarburos, C9-C11, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, <2% de aromáticos	0.75 a 2.25	0.1 a 0.3				
nafta (petróleo), fracción pesada tratada con hidrógeno	0.75 a 2.25	0.1 a 0.3				
nafta (petróleo), fracción pesada tratada con hidrógeno	0.75 a 2.25	0.1 a 0.3				
Hidrocarburos, C10-C13, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, <2% aromáticos	0.75 a 2.25	0.1 a 0.3				
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	0.3	0.04				
anhídrido ftálico	0.0022	0.00029				

**Densidad** : 0.691 g/cm<sup>3</sup> [DIN EN ISO 2811-1]

**Densidad de vapor** : No disponible.

**Características de las partículas**

**Tamaño de partícula medio** : No aplicable.

**ESMALTE DIRECTO SOBRE HIERRO Y OXIDO LISO AEROSOL**

**SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas**

**9.2 Otros datos**

Calor de combustión : 4.021 kJ/g

Producto en aerosol

Tipo de aerosol : Pulverización

**SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad**

**10.1 Reactividad** : No hay datos de ensayo disponibles sobre la reactividad de este producto o sus componentes.

**10.2 Estabilidad química** : El producto es estable.

**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas** : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producen reacciones peligrosas.

**10.4 Condiciones que deben evitarse** : Evitar todas las fuentes posibles de ignición (chispa o llama).

**10.5 Materiales incompatibles** : Ningún dato específico.

**10.6 Productos de descomposición peligrosos** : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deberían formar productos de descomposición peligrosos.

**SECCIÓN 11. Información toxicológica**

**11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**

Toxicidad aguda

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
Hidrocarburos, C9-C11, n- alcanos, isoalcanos, cíclicos, <2% de aromáticos	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	8500 mg/m <sup>3</sup>	4 horas
acetato de n-butilo	DL50 Oral	Rata	>6 g/kg	-
	DL50 Cutánea	Conejo	>17600 mg/kg	-
	DL50 Intraperitoneal	Ratón	1230 mg/kg	-
	DL50 Oral	Cobaya	4700 mg/kg	-
	DL50 Oral	Mamífero - especie no especificada	4300 mg/kg	-
	DL50 Oral	Ratón	6 g/kg	-
	DL50 Oral	Conejo	3200 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	10768 mg/kg	-
	DL50 Ruta de exposición sin informar	Mamífero - especie no especificada	1592 mg/kg	-
n-hexano	LDLo Intramuscular	Cobaya	2648 mg/kg	-
	LDLo Intraperitoneal	Cobaya	1500 mg/kg	-
	CL50 Por inhalación Gas.	Rata	48000 ppm	4 horas
	CL50 Por inhalación Vapor	Ratón	150000 mg/m <sup>3</sup>	2 horas
	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	627000 mg/m <sup>3</sup>	3 minutos
	DL50 Oral	Rata	29700 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	15840 mg/kg	-
	LDLo Intraperitoneal	Rata	9100 mg/kg	-
	LDLo Intravenosa	Ratón	831 mg/kg	-

**ESMALTE DIRECTO SOBRE HIERRO Y OXIDO LISO AEROSOL**

**SECCIÓN 11. Información toxicológica**

Masa de reacción de etilbenceno y M-xileno y P-xileno	LDLo Intravenosa	Conejo	132 mg/kg	-
	TDLo Oral	Rata	20000 mg/kg	-
	CL50 Por inhalación Gas.	Rata	6670 ppm	4 horas
	DL50 Oral	Rata	4300 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	4300 mg/kg	-

**Conclusión/resumen** : No disponible.

**Estimaciones de toxicidad aguda**

Nombre del producto o ingrediente	Oral (mg/kg)	Cutánea (mg/kg)	Inhalación (gases) (ppm)	Inhalación (vapores) (mg/l)	Inhalación (polvos y nieblas) (mg/l)
Masa de reacción de etilbenceno y M-xileno y P-xileno	4300	1100	6670	N/A	N/A

**Irritación/Corrosión**

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Observación
acetato de n-butilo	Ojos - Irritante moderado	Conejo	-	100 mg	-
	Piel - Irritante moderado	Conejo	-	24 horas 500 mg	-
n-hexano Masa de reacción de etilbenceno y M-xileno y P-xileno	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	10 mg	-
	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	87 mg	-
	Ojos - Muy irritante	Conejo	-	24 horas 5 mg	-
	Piel - Irritante leve	Rata	-	8 horas 60 UI	-
	Piel - Irritante moderado	Conejo	-	100 %	-
	Piel - Irritante moderado	Conejo	-	24 horas 500 mg	-

**Conclusión/resumen** : No disponible.

**Sensibilización**

**Conclusión/resumen** : No disponible.

**Mutagénesis**

**Conclusión/resumen** : No disponible.

**Carcinogenicidad**

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
Masa de reacción de etilbenceno y M-xileno y P-xileno	Positivo - Por inhalación - TC	Ratón	<75 ppm	103 semanas; 5 días por semana

**Conclusión/resumen** : No disponible.

**Toxicidad para la reproducción**

**Conclusión/resumen** : No disponible.

**Teratogenicidad**

**Conclusión/resumen** : No disponible.

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

**ESMALTE DIRECTO SOBRE HIERRO Y OXIDO LISO AEROSOL**

**SECCIÓN 11. Información toxicológica**

Nombre del producto o ingrediente	Categoría	Vía de exposición	Órganos destino
Hidrocarburos, C9-C11, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, <2% de aromáticos	Categoría 3	-	Efectos narcóticos
acetato de n-butilo	Categoría 3	-	Efectos narcóticos
Hidrocarburos, C6, isoalcanos, <5% n-hexano	Categoría 3	-	Efectos narcóticos
Hidrocarburos, C6-C7, isoalcanos, ciclono, <5% n-hexano	Categoría 3	-	Efectos narcóticos
Hidrocarburos, C6-C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, <5% N-hexano	Categoría 3	-	Efectos narcóticos
Hidrocarburos, C7, n-alcanos, isoalcanos, cyclono	Categoría 3	-	Efectos narcóticos
ciclohexano	Categoría 3	-	Efectos narcóticos
n-hexano	Categoría 3	-	Efectos narcóticos
Masa de reacción de etilbenceno y M-xileno y P-xileno	Categoría 3	-	Irritación de las vías respiratorias

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

Nombre del producto o ingrediente	Categoría	Vía de exposición	Órganos destino
n-hexano	Categoría 2	-	-
Masa de reacción de etilbenceno y M-xileno y P-xileno	Categoría 2	-	-

**Peligro de aspiración**

Nombre del producto o ingrediente	Resultado
Hidrocarburos, C9-C11, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, <2% de aromáticos	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
Hidrocarburos, C6, isoalcanos, <5% n-hexano	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
Hidrocarburos, C6-C7, isoalcanos, ciclono, <5% n-hexano	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
Hidrocarburos, C6-C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, <5% N-hexano	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
Hidrocarburos, C7, n-alcanos, isoalcanos, cyclono	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
ciclohexano	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
n-hexano	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
Masa de reacción de etilbenceno y M-xileno y P-xileno	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1

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

**Efectos agudos potenciales para la salud**

- Contacto con los ojos** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Por inhalación** : Puede causar una depresión del sistema nervioso central (SNC). Puede provocar somnolencia o vértigo.
- Contacto con la piel** : Provoca irritación cutánea.
- Ingestión** : Puede causar una depresión del sistema nervioso central (SNC).

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

- Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
dolor o irritación  
lagrimeo  
rojez

**ESMALTE DIRECTO SOBRE HIERRO Y OXIDO LISO AEROSOL**

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

<b>Por inhalación</b>	: Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: irritación del tracto respiratorio tos náusea o vómito dolor de cabeza somnolencia/cansancio mareo/vértigo inconsciencia
<b>Contacto con la piel</b>	: Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: irritación rojez
<b>Ingestión</b>	: Ningún dato específico.

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

#### Exposición a corto plazo

<b>Posibles efectos inmediatos</b>	: No disponible.
<b>Posibles efectos retardados</b>	: No disponible.

#### Exposición a largo plazo

<b>Posibles efectos inmediatos</b>	: No disponible.
<b>Posibles efectos retardados</b>	: No disponible.

#### Efectos crónicos potenciales para la salud

No disponible.

<b>Conclusión/resumen</b>	: No disponible.
<b>General</b>	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
<b>Carcinogenicidad</b>	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
<b>Mutagénesis</b>	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
<b>Toxicidad para la reproducción</b>	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

### 11.2 Información sobre otros peligros

#### 11.2.1 Propiedades de alteración endocrina

No disponible.

#### 11.2.2 Otros datos

No disponible.

## SECCIÓN 12. Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

No existen datos disponibles sobre el producto.  
No permita que, en caso de derrame, traspase el drenaje o llegue a una corriente de agua.

La mezcla ha sido evaluada siguiendo el método sumatorio del Reglamento CLP (CE) n.º 1272/2008 y se clasifica en consecuencia por sus propiedades ecotoxicológicas. Consúltense los detalles en las Secciones 2 y 3.

**ESMALTE DIRECTO SOBRE HIERRO Y OXIDO LISO AEROSOL**

**SECCIÓN 12. Información ecológica**

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
acetato de n-butilo	Agudo CL50 32 mg/l Agua marina	Crustáceos - Artemia salina	48 horas
	Agudo CL50 62000 µg/l Agua dulce	Pescado - Danio rerio	96 horas
	Agudo CL50 100000 µg/l Agua dulce	Pescado - Lepomis macrochirus	96 horas
	Agudo CL50 185000 µg/l Agua marina	Pescado - Menidia beryllina	96 horas
	Agudo CL50 18000 µg/l Agua dulce	Pescado - Pimephales promelas	96 horas
n-hexano	Agudo CL50 113000 µg/l Agua dulce	Pescado - Oreochromis mossambicus	96 horas
	Agudo CL50 2500 µg/l Agua dulce	Pescado - Pimephales promelas	96 horas
Masa de reacción de etilbenceno y M-xileno y P-xileno	Agudo CL50 8.5 ppm Agua marina	Crustáceos - Palaemonetes pugio - Adulto	48 horas
	Agudo CL50 8500 µg/l Agua marina	Crustáceos - Palaemonetes pugio	48 horas
	Agudo CL50 15700 µg/l Agua dulce	Pescado - Lepomis macrochirus - Juvenil (Nuevo, Cría, Destetado)	96 horas
	Agudo CL50 13400 µg/l Agua dulce	Pescado - Pimephales promelas	96 horas

**Conclusión/resumen** : No disponible.

**12.2 Persistencia y degradabilidad**

**Conclusión/resumen** : No disponible.

Nombre del producto o ingrediente	Vida media acuática	Fotólisis	Biodegradabilidad
Masa de reacción de etilbenceno y M-xileno y P-xileno	-	-	Fácil

**12.3 Potencial de bioacumulación**

Nombre del producto o ingrediente	LogP <sub>ow</sub>	FBC	Potencial
Hidrocarburos, C9-C11, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, <2% de aromáticos	-	10 a 2500	alta
acetato de n-butilo	2.3	-	bajo
ciclohexano	3.44	167	bajo
n-hexano	4	501.187	alta
Masa de reacción de etilbenceno y M-xileno y P-xileno	3.12	8.1 a 25.9	bajo

**12.4 Movilidad en el suelo**

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

**Movilidad** : No disponible.

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

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

**12.6 Propiedades de alteración endocrina**

**ESMALTE DIRECTO SOBRE HIERRO Y OXIDO LISO AEROSOL**

## SECCIÓN 12. Información ecológica

No disponible.

### 12.7 Otros efectos adversos

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

## SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

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

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

#### Producto

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

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

**Consideraciones relativas a la eliminación** : No permita que, en caso de derrame, traspase el drenaje o llegue a una corriente de agua.  
Desechar conforme todas las normativas federales, estatales y locales aplicables. Si este producto se mezcla con otros desechos, puede no ser ya aplicable el código de desecho del producto original y deberá asignarse el código apropiado. Para obtener información adicional, contactar con las autoridades locales en materia de desechos.

#### Catálogo Europeo de Residuos (CER)

La clasificación en el Catálogo Europeo de Residuos de este producto, cuando sea dispuesto como residuo es:

Código de residuo	Denominación del residuo
EWC 08 01 11*	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas

#### Empaquetado

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

**Consideraciones relativas a la eliminación** : Utilizando la información facilitada en esta ficha de datos de seguridad, se debe consultar a la autoridad pertinente en materia de desechos en cuanto a la clasificación de los contenedores vacíos. Los contenedores vacíos deben ser convertidos en chatarra o reacondicionados. Deseche los recipientes contaminados por el producto de acuerdo con las disposiciones legales locales o nacionales.

**Precauciones especiales** : Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. No perforar o incinerar el contenedor.

## SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

**ESMALTE DIRECTO SOBRE HIERRO Y OXIDO LISO AEROSOL**

**SECCIÓN 14. Información relativa al transporte**

	ADR/RID	IMDG	IATA
14.1 Número ONU o número ID	UN1950	UN1950	UN1950
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	AEROSOLES	AEROSOLES	Aerosols, flammable
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	2 	2.1 	2.1 
14.4 Grupo de embalaje	-	-	-
14.5 Peligros para el medio ambiente	Sí.	Sustancias contaminantes marinas: Hidrocarburos, C6-C7, n-alcenos, isoalcenos, cíclicos, < 5% N-hexano, Hidrocarburos, C6, isoalcenos, <5% n-hexano	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.

**Información adicional**

**ADR/RID** : The environmentally hazardous substance mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.  
**Tunnel code (D)**

**IMDG** : **Programas de emergencia F-D,S-U**  
No se requiere la marca de contaminante marino cuando el transporte se realiza en tamaños de ≤5 L o ≤5 kg.

**14.6 Precauciones particulares para los usuarios** : **Transporte dentro de las premisas de usuarios:** transportar siempre en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto saben como actuar en caso de un accidente o derrame.

**14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI** : No aplicable.

**SECCIÓN 15. Información reglamentaria**

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

**Reglamento de la UE (CE) n.º. 1907/2006 (REACH)**

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

**Anexo XIV**

Ninguno de los componentes está listado.

**Sustancias altamente preocupantes**

Ninguno de los componentes está listado.

## SECCIÓN 15. Información reglamentaria

Anexo XVII - : No aplicable.

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

### Otras regulaciones de la UE

**VOC** : Las disposiciones de la Directiva 2004/42/CE sobre COV son aplicables a este producto. Consulte la etiqueta y/o la ficha de datos técnicos del producto para obtener más información.

**COV para la Mezcla Lista para su Uso** : No disponible.

**Emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación) - Aire** : Listado

**Emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación) - Agua** : Listado

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

No inscrito.

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

No inscrito.

### contaminantes orgánicos persistentes

No inscrito.

**Generadores de aerosoles** :

3



Extremadamente inflamable

### Directiva Seveso

Este producto está controlado bajo la Directiva Seveso.

### Criterios de peligro

**Categoría**

P3a  
E2

### Reglamentaciones nacionales

### Regulaciones Internacionales

### Sustancias químicas incluidas en la lista I, II y III de la Convención sobre armas químicas

No inscrito.

### Protocolo de Montreal

ESMALTE DIRECTO SOBRE HIERRO Y OXIDO LISO AEROSOL

## SECCIÓN 15. Información reglamentaria

No inscrito.

### Convenio de Estocolmo sobre los contaminantes orgánicos persistentes

No inscrito.

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

No inscrito.

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

No inscrito.

### Lista de inventario

Unión Económica :  
Euroasiática

15.2 Evaluación de la seguridad química : No se ha llevado a cabo valoración de seguridad química.

## SECCIÓN 16. Otra información

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

**Abreviaturas y acrónimos** : ETA = Estimación de Toxicidad Aguda  
CLP = Reglamento sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado [Reglamento (CE) No 1272/2008]  
DMEL = Nivel de Efecto Mínimo Derivado  
DNEL = Nivel sin efecto derivado  
Indicación EUH = Indicación de Peligro específica del CLP  
N/A = No disponible  
PBT = Persistente, Bioacumulativo y Tóxico  
PNEC = Concentración Prevista Sin Efecto  
RRN = Número de Registro REACH  
SGG = Grupo de segregación  
mPmB = Muy Persistente y Muy Bioacumulativa

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

Clasificación	Justificación
Aerosol 1, H222, H229 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411	En base a datos de ensayos Método de cálculo Método de cálculo Método de cálculo

### Texto completo de las frases H abreviadas

H222, H229	Aerosol extremadamente inflamable. Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.
H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H226	Líquidos y vapores inflamables.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H312	Nocivo en contacto con la piel.
H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H361f	Se sospecha que puede perjudicar a la fertilidad.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos

**ESMALTE DIRECTO SOBRE HIERRO Y OXIDO LISO AEROSOL**

**SECCIÓN 16. Otra información**

H411	duraderos. Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
EUH066	La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

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

Acute Tox. 4	TOXICIDAD AGUDA - Categoría 4
Aerosol 1	AEROSOL - Categoría 1
Aquatic Acute 1	PELIGRO ACUÁTICO A CORTO PLAZO (AGUDO) - Categoría 1
Aquatic Chronic 1	PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 1
Aquatic Chronic 2	PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 2
Aquatic Chronic 3	PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 3
Asp. Tox. 1	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
Eye Irrit. 2	LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2
Flam. Liq. 2	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 2
Flam. Liq. 3	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3
Repr. 2	TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN - Categoría 2
Skin Irrit. 2	CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS - Categoría 2
STOT RE 2	TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIONES REPETIDAS - Categoría 2
STOT SE 3	TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA - Categoría 3

Fecha de impresión : 18 Diciembre 2022

Fecha de emisión/ Fecha de revisión : 15 Diciembre 2022

Fecha de la emisión anterior : 13 Septiembre 2022

Versión : 4

**Aviso al lector**

**NOTA IMPORTANTE** La información de esta hoja de datos no pretende ser exhaustiva y está basada en el estado actual de nuestro conocimiento y en las leyes vigentes : cualquier persona usando el producto para cualquier otro propósito que el específicamente recomendado en la hoja técnica de datos, sin primero obtener nuestra confirmación escrita de la idoneidad para el propósito pretendido, lo hará bajo su propia cuenta y riesgo. Es siempre responsabilidad del usuario seguir todos los pasos necesarios para cumplir toda la serie de demandas de las leyes locales y la legislación. Siempre lea la hoja de datos de seguridad y la hoja técnica de datos para este producto, si están disponibles. Todo consejo que demos o cualquier declaración hecha por nosotros acerca del producto (tanto en esta hoja técnica o en otro lugar distinto) es correcto según nuestro mejor conocimiento pero nosotros no tenemos control sobre la calidad o el estado del sustrato ni de los muchos factores que afectan al uso y aplicación del producto. Por consiguiente, a menos que específicamente lo acordemos por escrito de otro modo, no aceptamos ninguna responsabilidad en todo lo que sea relacionado con las prestaciones técnicas del producto o por cualquier pérdida o daño emanado del uso del producto. Todos los productos suministrados y los consejos técnicos dados están sujetos a nuestros plazos de tiempo normales y condiciones de venta. Debería solicitar una copia de este documento y revisarlo cuidadosamente. La información contenida en esta hoja técnica está sujeta a modificación de cuando en cuando a las luces de la experiencia y de nuestra política de continuo desarrollo. Es responsabilidad del usuario verificar que esta hoja técnica es la actual antes de usar el producto.

Las marcas de fábrica mencionadas en esta hoja técnica son marcas registradas o licenciatarias de AkzoNobel.

En cumplimiento del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), Anexo II, modificado por el Reglamento (UE) n.º 2020/878 - España

ESMALTE DIRECTO SOBRE HIERRO Y OXIDO LISO AEROSOL

## SECCIÓN 16. Otra información

*Oficina Central*

*AkzoNobel Decorative Coatings BV, Christian Neefestraat 2, 1077 WW Amsterdam, The Netherlands*