



035200 - ESMALTE SINTETICO BRILLO Rojo carruajes



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

- 1.1 Identificador del producto:** 035200 - ESMALTE SINTETICO BRILLO Rojo carruajes
Otros medios de identificación:
UFI: A960-UOPP-J008-34W1
- 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados:**
Usos pertinentes: Revestimiento, protector y decorativo de interior/exterior para madera, metal, etc.
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:**
Productos JAFEP, S.L.
Carretera de Barrax, s/n
02630 La Roda - Albacete - Spain
Tfno.: +34 967 44 05 96 - Fax: +34 967 44 26 12
jafep@jafep.com
www.jafep.com
- 1.4 Teléfono de emergencia:** +34 967 44 05 96 (9:00-14:00 ; 16:00-20:00)
+34 91 562 04 20 emergencia toxicologica 24h/día

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS **

- 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:**
Reglamento nº1272/2008 (CLP):
La clasificación de este producto se ha realizado conforme el Reglamento nº1272/2008 (CLP).
Flam. Liq. 3: Líquidos inflamables, categoría 3, H226
Skin Sens. 1A: Sensibilización cutánea, categoría 1A, H317
STOT SE 3: Toxicidad específica en determinados órganos — Exposición única, categoría 3, narcosis, H336
- 2.2 Elementos de la etiqueta:**
Reglamento nº1272/2008 (CLP):
Atención

Indicaciones de peligro:
Líquidos y vapores inflamables.
Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Puede provocar somnolencia o vértigo.
Consejos de prudencia:
Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
Mantener fuera del alcance de los niños.
Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
Llevar guantes de protección/máscara de protección/prendas de protección/protección respiratoria/calzado de protección.
EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
Eliminar el contenido/el recipiente mediante el sistema de recogida selectiva habilitado en su municipio.
Información suplementaria:
La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
Contiene Anhídrido ftálico, Anhídrido maleico.
Sustancias que contribuyen a la clasificación
Hidrocarburos, C9-C11, n-alcanos, isoalcanos, ciclicos, <2% aromaticos; Bis(2-etilhexanoato) de cobalto
UFI: A960-UOPP-J008-34W1
- 2.3 Otros peligros:**
El producto no cumple los criterios PBT/vPvB
El producto no cumple los criterios por sus propiedades de alteración endocrina.

** Cambios respecto la versión anterior

** Cambios respecto la versión anterior

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES **

3.1 Sustancia:

No aplicable

3.2 Mezclas:

Descripción química: Producto/s diverso/s

Componentes:

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

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 64742-48-9 CE: 919-857-5 Index: No aplicable REACH: 01-2119463258-33-XXXX	Hidrocarburos, C9-C11, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, <2% aromáticos⁽¹⁾ Autoclificada Reglamento 1272/2008 Asp. Tox. 1: H304; Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H336; EUH066 - Peligro	24 - <75 %
CAS: No aplicable CE: 918-481-9 Index: No aplicable REACH: 01-2119457273-39-XXXX	Hidrocarburos, C10-C13, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, <2% aromáticos⁽¹⁾ Autoclificada Reglamento 1272/2008 Asp. Tox. 1: H304; EUH066 - Peligro	2,4 - <4,9 %
CAS: No aplicable CE: 905-562-9 Index: No aplicable REACH: 01-2119488216-32-XXXX	Masa de reacción de etilbenceno y M-Xileno y P-Xileno⁽¹⁾ Autoclificada Reglamento 1272/2008 Acute Tox. 4: H312+H332; Aquatic Chronic 3: H412; Asp. Tox. 1: H304; Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H335 - Peligro	0,9 - <2,4 %
CAS: 22464-99-9 CE: 245-018-1 Index: No aplicable REACH: 01-2119979088-21-XXXX	Ácido 2-etilhexanoico, sal de circonio⁽¹⁾ Autoclificada Reglamento 1272/2008 Repr. 2: H361d - Atención	0,9 - <2,4 %
CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7 Index: 601-022-00-9 REACH: 01-2119488216-32-XXXX	Xileno⁽²⁾ Autoclificada Reglamento 1272/2008 Acute Tox. 4: H312+H332; Aquatic Chronic 3: H412; Asp. Tox. 1: H304; Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H335 - Peligro	0,29 - <0,9 %
CAS: 136-51-6 CE: 205-249-0 Index: No aplicable REACH: 01-2119978297-19-XXXX	Bis(2-etilhexanoato) de calcio⁽¹⁾ Autoclificada Reglamento 1272/2008 Eye Dam. 1: H318; Repr. 2: H361d - Peligro	0,29 - <0,9 %
CAS: 136-52-7 CE: 205-250-6 Index: No aplicable REACH: 01-2119524678-29-XXXX	Bis(2-etilhexanoato) de cobalto⁽¹⁾ Autoclificada Reglamento 1272/2008 Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 3: H412; Eye Irrit. 2: H319; Repr. 1B: H360Fd; Skin Sens. 1A: H317 - Peligro	0,29 - <0,9 %
CAS: 85-44-9 CE: 201-607-5 Index: 607-009-00-4 REACH: 01-2119457017-41-XXXX	Anhídrido ftálico⁽¹⁾ ATP CLP00 Reglamento 1272/2008 Acute Tox. 4: H302; Eye Dam. 1: H318; Resp. Sens. 1: H334; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317; STOT SE 3: H335 - Peligro	0,09 - <0,24 %
CAS: 34590-94-8 CE: 252-104-2 Index: No aplicable REACH: 01-2119450011-60-XXXX	(2-metoximetiletoxi) propanol⁽²⁾ No clasificada Reglamento 1272/2008	0,09 - <0,24 %
CAS: 123-86-4 CE: 204-658-1 Index: 607-025-00-1 REACH: 01-2119485493-29-XXXX	Acetato de n-butilo⁽²⁾ ATP CLP00 Reglamento 1272/2008 Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H336; EUH066 - Atención	0,09 - <0,24 %
CAS: No aplicable CE: 905-588-0 Index: No aplicable REACH: 01-2119539452-40-XXXX	Productos de reacción de etilbenceno y xileno⁽²⁾ Autoclificada Reglamento 1272/2008 Acute Tox. 4: H312+H332; Asp. Tox. 1: H304; Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H335 - Peligro	0,09 - <0,24 %
CAS: 108-65-6 CE: 203-603-9 Index: 607-195-00-7 REACH: 01-2119475791-29-XXXX	acetato de 2-metoxi-1-metiletilo⁽²⁾ Autoclificada Reglamento 1272/2008 Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H336 - Atención	<0,09 %

⁽¹⁾ Sustancia que presentan un riesgo para la salud o el medio ambiente que cumple los criterios recogidos en el Reglamento (UE) nº 2020/878

⁽²⁾ Sustancia a la que se aplica un límite de exposición en el lugar de trabajo

** Cambios respecto la versión anterior

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



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

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4 Index: 601-023-00-4 REACH: 01-2119489370-35-XXXX	Etilbenceno⁽²⁾ Reglamento 1272/2008 Acute Tox. 4: H332; Asp. Tox. 1: H304; Flam. Liq. 2: H225; STOT RE 2: H373 - Peligro	ATP ATP06 <0,09 %
CAS: 108-31-6 CE: 203-571-6 Index: 607-096-00-9 REACH: 01-2119472428-31-XXXX	Anhídrido maleico⁽¹⁾ Reglamento 1272/2008 Acute Tox. 4: H302; Eye Dam. 1: H318; Resp. Sens. 1: H334; Skin Corr. 1B: H314; Skin Sens. 1A: H317; STOT RE 1: H372; EUH071 - Peligro	ATP ATP13 <0,09 %

⁽¹⁾ Sustancia que presentan un riesgo para la salud o el medio ambiente que cumple los criterios recogidos en el Reglamento (UE) nº 2020/878

⁽²⁾ Sustancia a la que se aplica un límite de exposición en el lugar de trabajo

Para ampliar información sobre la peligrosidad de las sustancias consultar las secciones 11, 12 y 16.

Información adicional:

Identificación	Límite de concentración específico
Productos de reacción de etilbenceno y xileno CAS: No aplicable CE: 905-588-0	% (p/p) >=10: STOT RE 2 - H373
Anhídrido maleico CAS: 108-31-6 CE: 203-571-6	% (p/p) >=0,001: Skin Sens. 1A - H317

** Cambios respecto la versión anterior

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:

Sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. En casos graves como parada cardiorespiratoria, se aplicarán técnicas de respiración artificial (respiración boca a boca, masaje cardíaco, suministro de oxígeno, etc.) requiriendo asistencia médica inmediata.

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:

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:

Medios de extinción apropiados:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHAS CONTRA INCENDIOS (continúa)

Emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), alternativamente utilizar espuma física o extintores de dióxido de carbono (CO₂), de acuerdo al Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (R.D. 513/2017 y posteriores modificaciones).

Medios de extinción no apropiados:

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:

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas. Ante el contacto potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8). Evitar de manera prioritaria la formación de mezclas vapor-aire inflamables, ya sea mediante ventilación o el uso de un agente inertizante. Suprimir cualquier fuente de ignición. Eliminar las cargas electrostáticas mediante la interconexión de todas las superficies conductoras sobre las que se puede formar electricidad estática, y estando a su vez el conjunto conectado a tierra.

Para el personal de emergencia:

Ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Producto no clasificado como peligroso para el medioambiente. Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

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 secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura:

A.- Precauciones generales

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.



SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (continúa)

Trasvasar en lugares bien ventilados, preferentemente mediante extracción localizada. Controlar totalmente los focos de ignición (teléfonos móviles, chispas,...) y ventilar en las operaciones de limpieza. Evitar la existencia de atmósferas peligrosas en el interior de recipientes, aplicando en lo posible sistemas de inertización. Trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electroestáticas. Ante la posibilidad de existencia de cargas electroestáticas: asegurar una perfecta conexión equipotencial, utilizar siempre tomas de tierras, no emplear ropa de trabajo de fibras acrílicas, empleando preferiblemente ropa de algodón y calzado conductor. Cumplir con los requisitos esenciales de seguridad para equipos y sistemas definidos en el R.D.400/1996 (ATEX 100) y con las disposiciones mínimas para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores bajo los criterios de elección del R.D. 681/2003 (ATEX 137). Consultar el epígrafe 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

Se recomienda disponer de material absorbente en las proximidades del producto (ver epígrafe 6.3)

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

ITC (R.D.656/2017): MIE-APQ-1

Clasificación: B2

Producto bajo aplicación de MIE-APQ-10 (Recipientes móviles). Quedan excluidos del alcance de esta ITC los almacenamientos de recipientes móviles incluidos en otras ITC específicas (MIE APQ-3, MIE APQ-5, MIE APQ-8 y MIE APQ-9).

Temperatura mínima: 5 °C

Temperatura máxima: 30 °C

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:

INSST 2021:

Identificación	Valores límite ambientales		
Ácido 2-etilhexanoico, sal de circonio CAS: 22464-99-9 CE: 245-018-1	VLA-ED		5 mg/m ³
	VLA-EC		10 mg/m ³
Xileno CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7	VLA-ED	50 ppm	221 mg/m ³
	VLA-EC	100 ppm	442 mg/m ³
Anhídrido ftálico CAS: 85-44-9 CE: 201-607-5	VLA-ED	1 ppm	6 mg/m ³
	VLA-EC		
(2-metoximetiletoxi) propanol CAS: 34590-94-8 CE: 252-104-2	VLA-ED	50 ppm	308 mg/m ³
	VLA-EC		
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4 CE: 204-658-1	VLA-ED	50 ppm	241 mg/m ³
	VLA-EC	150 ppm	724 mg/m ³
Productos de reacción de etilbenceno y xileno CAS: No aplicable CE: 905-588-0	VLA-ED	50 ppm	221 mg/m ³
	VLA-EC	100 ppm	442 mg/m ³
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo CAS: 108-65-6 CE: 203-603-9	VLA-ED	50 ppm	275 mg/m ³
	VLA-EC	100 ppm	550 mg/m ³
Etilbenceno CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4	VLA-ED	100 ppm	441 mg/m ³
	VLA-EC	200 ppm	884 mg/m ³
Anhídrido maleico CAS: 108-31-6 CE: 203-571-6	VLA-ED	0,1 ppm	0,4 mg/m ³
	VLA-EC		

Valores límite biológicos:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



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

INSST 2021:

Identificación	VLB	Indicador Biológico	Momento de muestreo
Xileno CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7	1000 mg/g (Creatinina)	Ácidos metilhipúricos en orina	Final de la jornada laboral
Bis(2-etilhexanoato) de cobalto CAS: 136-52-7 CE: 205-250-6	0,015 mg/L	Cobalto en orina	Final de la semana laboral
Productos de reaccion de etilbenceno y xileno CAS: No aplicable CE: 905-588-0	1000 mg/g (Creatinina)	Ácidos metilhipúricos en orina	Final de la jornada laboral
Etilbenceno CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4	700 mg/g (Creatinina)	Suma del ácido mandélico y el ácido fenilgloxílico en orina	Final de la semana laboral

DNEL (Trabajadores):

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
Ácido 2-etilhexanoico, sal de circonio CAS: 22464-99-9 CE: 245-018-1	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	6,49 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	32,97 mg/m ³	No relevante
Xileno CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	212 mg/kg	No relevante
	Inhalación	442 mg/m ³	442 mg/m ³	221 mg/m ³	221 mg/m ³
Bis(2-etilhexanoato) de calcio CAS: 136-51-6 CE: 205-249-0	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	5,67 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	39,98 mg/m ³	No relevante
Bis(2-etilhexanoato) de cobalto CAS: 136-52-7 CE: 205-250-6	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	No relevante	0,2351 mg/m ³
Anhídrido ftálico CAS: 85-44-9 CE: 201-607-5	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	10 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	32,2 mg/m ³	No relevante
(2-metoximetiletoxi) propanol CAS: 34590-94-8 CE: 252-104-2	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	283 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	308 mg/m ³	No relevante
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4 CE: 204-658-1	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	11 mg/kg	No relevante	11 mg/kg	No relevante
	Inhalación	600 mg/m ³	600 mg/m ³	300 mg/m ³	300 mg/m ³
Productos de reaccion de etilbenceno y xileno CAS: No aplicable CE: 905-588-0	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	212 mg/kg	No relevante
	Inhalación	442 mg/m ³	442 mg/m ³	221 mg/m ³	221 mg/m ³
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo CAS: 108-65-6 CE: 203-603-9	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	796 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	550 mg/m ³	275 mg/m ³	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 ³	77 mg/m ³	No relevante
Anhídrido maleico CAS: 108-31-6 CE: 203-571-6	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Inhalación	0,2 mg/m ³	0,2 mg/m ³	0,081 mg/m ³	0,081 mg/m ³

DNEL (Población):

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
Ácido 2-etilhexanoico, sal de circonio CAS: 22464-99-9 CE: 245-018-1	Oral	No relevante	No relevante	4,51 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	3,25 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	8,13 mg/m ³	No relevante

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



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

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
Xileno CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7	Oral	No relevante	No relevante	12,5 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	125 mg/kg	No relevante
	Inhalación	260 mg/m³	260 mg/m³	65,3 mg/m³	65,3 mg/m³
Bis(2-etilhexanoato) de calcio CAS: 136-51-6 CE: 205-249-0	Oral	No relevante	No relevante	2,83 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	2,83 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	9,86 mg/m³	No relevante
Bis(2-etilhexanoato) de cobalto CAS: 136-52-7 CE: 205-250-6	Oral	No relevante	No relevante	0,175 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	No relevante	0,037 mg/m³
Anhídrido ftálico CAS: 85-44-9 CE: 201-607-5	Oral	No relevante	No relevante	5 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	5 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	8,6 mg/m³	No relevante
(2-metoximetiletoxi) propanol CAS: 34590-94-8 CE: 252-104-2	Oral	No relevante	No relevante	36 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	121 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	37,2 mg/m³	No relevante
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4 CE: 204-658-1	Oral	2 mg/kg	No relevante	2 mg/kg	No relevante
	Cutánea	6 mg/kg	No relevante	6 mg/kg	No relevante
	Inhalación	300 mg/m³	300 mg/m³	35,7 mg/m³	35,7 mg/m³
Productos de reaccion de etilbenceno y xileno CAS: No aplicable CE: 905-588-0	Oral	No relevante	No relevante	12,5 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	125 mg/kg	No relevante
	Inhalación	260 mg/m³	260 mg/m³	65,3 mg/m³	65,3 mg/m³
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo CAS: 108-65-6 CE: 203-603-9	Oral	No relevante	No relevante	36 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	320 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	33 mg/m³	33 mg/m³
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/m³	No relevante

PNEC:

Identificación			
Xileno 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
Bis(2-etilhexanoato) de cobalto CAS: 136-52-7 CE: 205-250-6	STP	0,37 mg/L	Agua dulce 0,00062 mg/L
	Suelo	10,9 mg/kg	Agua salada 0,00236 mg/L
	Intermitente	No relevante	Sedimento (Agua dulce) 53,8 mg/kg
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada) 69,8 mg/kg
Anhídrido ftálico CAS: 85-44-9 CE: 201-607-5	STP	10 mg/L	Agua dulce 1 mg/L
	Suelo	0,173 mg/kg	Agua salada 0,1 mg/L
	Intermitente	5,6 mg/L	Sedimento (Agua dulce) 3,8 mg/kg
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada) 0,38 mg/kg
(2-metoximetiletoxi) propanol CAS: 34590-94-8 CE: 252-104-2	STP	4168 mg/L	Agua dulce 19 mg/L
	Suelo	2,74 mg/kg	Agua salada 1,9 mg/L
	Intermitente	190 mg/L	Sedimento (Agua dulce) 70,2 mg/kg
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada) 7,02 mg/kg
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4 CE: 204-658-1	STP	35,6 mg/L	Agua dulce 0,18 mg/L
	Suelo	0,09 mg/kg	Agua salada 0,018 mg/L
	Intermitente	0,36 mg/L	Sedimento (Agua dulce) 0,981 mg/kg
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada) 0,098 mg/kg

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



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

Identificación				
Productos de reacción de etilbenceno y xileno CAS: No aplicable CE: 905-588-0	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
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo CAS: 108-65-6 CE: 203-603-9	STP	100 mg/L	Agua dulce	0,635 mg/L
	Suelo	0,29 mg/kg	Agua salada	0,064 mg/L
	Intermitente	6,35 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	3,29 mg/kg
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	0,329 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	0,02 g/kg	Sedimento (Agua salada)	1,37 mg/kg
Anhídrido maleico CAS: 108-31-6 CE: 203-571-6	STP	44,6 mg/L	Agua dulce	0,038 mg/L
	Suelo	0,037 mg/kg	Agua salada	0,004 mg/L
	Intermitente	0,379 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	0,296 mg/kg
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	0,03 mg/kg

8.2 Controles de la exposición:

A.- Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

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 lavajos 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 o si han sido incluidos en la evaluación de riesgos pertinentes.

B.- Protección respiratoria.

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria de las vías respiratorias	Máscara autofiltrante para gases y vapores	 CAT III	EN 405:2002+A1:2010	Reemplazar cuando se detecte olor o sabor del contaminante en el interior de la máscara o adaptador facial. Cuando el contaminante no tiene buenas propiedades de aviso se recomienda el uso de equipos aislantes.

C.- Protección específica de las manos.

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria de la manos	Guantes NO desechables de protección química	 CAT III	EN ISO 374-1:2016+A1:2018 EN 16523-1:2015+A1:2018 EN 420:2004+A1:2010	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 después del contacto del producto con la piel.

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

D.- Protección ocular y facial

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria de la cara	Pantalla facial	 CAT II	EN 166:2002 EN 167:2002 EN 168:2002 EN ISO 4007:2018	Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

E.- Protección corporal

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



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

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria del cuerpo	Prenda de protección frente a riesgos químicos, antiestática e ignífuga	 CAT III	EN 1149-1:2,3 EN 13034:2005+A1:2009 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 EN ISO 6529:2013 EN ISO 6530:2005 EN ISO 13688:2013 EN 464:1994	Uso exclusivo en el trabajo. Limpiar periódicamente 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	 CAT III	EN ISO 13287:2013 EN ISO 20345:2011 EN 13832-1:2019	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 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavajojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Controles de exposición medioambiental:

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:

C.O.V. (Suministro):	28,58 % peso
Concentración C.O.V. a 20 °C:	282,97 kg/m³ (282,97 g/L)
Número de carbonos medio:	10,11
Peso molecular medio:	142,78 g/mol

En aplicación al R.D.227/2006 y posteriores modificaciones (Directiva 2004/42/CE), este producto listo para su empleo presenta las siguientes características:

Concentración C.O.V. a 20 °C:	282,97 kg/m³ (282,97 g/L)
Valor límite de la UE para el producto (Cat. A.D):	300 g/L (2010)
Componentes:	No relevante

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:	 Carmín
Olor:	Característico
Umbral olfativo:	No relevante *

Volatilidad:

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	172 °C
Presión de vapor a 20 °C:	202 Pa
Presión de vapor a 50 °C:	1700,3 Pa (1,7 kPa)
Tasa de evaporación a 20 °C:	No relevante *

Caracterización del producto:

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

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS (continúa)

Densidad a 20 °C:	≈990,1 kg/m ³
Densidad relativa a 20 °C:	≈0,99
Viscosidad dinámica a 20 °C:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 20 °C:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 40 °C:	>20,5 mm ² /s
Concentración:	No relevante *
pH:	No relevante *
Densidad de vapor a 20 °C:	No relevante *
Coeficiente de reparto n-octanol/agua a 20 °C:	No relevante *
Solubilidad en agua a 20 °C:	No relevante *
Propiedad de solubilidad:	No relevante *
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *

Inflamabilidad:

Punto de inflamación:	39 °C
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	265 °C
Límite de inflamabilidad inferior:	No determinado
Límite de inflamabilidad superior:	No determinado

Características de las partículas:

Diámetro medio equivalente:	No aplicable
-----------------------------	--------------

9.2 Otros datos:

Información relativa a las clases de peligro físico:

Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	No relevante *
Corrosivos para los metales:	No relevante *
Calor de combustión:	No relevante *
Aerosoles-porcentaje total (en masa) de componentes inflamables:	No relevante *

Otras características de seguridad:

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:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 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	Riesgo de inflamación	Evitar incidencia directa	No aplicable

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD (continúa)

10.5 Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	Evitar	No aplicable	Evitar álcalis o bases fuertes

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 (CO₂), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA **

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

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo 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 (efecto 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: 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.

B- Inhalación (efecto 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 inhalación. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: En caso de inhalación prolongada el producto es destructivo para los tejidos de las membranas mucosas y las vías respiratorias superiores

C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por contacto con la piel. Para más información ver sección 3.
- Contacto con los ojos: 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.

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.
IARC: Hidrocarburos, C9-C11, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, <2% aromáticos (3); Bis(2-etilhexanoato) de cobalto (2B); Ácidos grasos, ramificados de C6-19, sales de cobalto(2+) (2B); Etilbenceno (2B); Xileno (3); Productos de reacción de etilbenceno y xileno (3); Trióxido de dihierro (3); Hidrocarburos, C9, aromáticos (3); Productos de reacción de etilbenceno y xileno (3); Dióxido de titanio (2B)
- 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, sin embargo presenta 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, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver sección 3.
- 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:

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:



SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA ** (continúa)

- 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 inhalación. 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
Masa de reacción de etilbenceno y M-Xileno y P-Xileno CAS: No aplicable CE: 905-562-9	DL50 oral 4300 mg/kg DL50 cutánea 1100 mg/kg CL50 inhalación 5000 mg/L (4 h)	Rata Rata Rata
Hidrocarburos, C9-C11, n-alcanos, isoalcanos, ciclicos, <2% aromaticos CAS: 64742-48-9 CE: 919-857-5	DL50 oral >5000 mg/kg DL50 cutánea No relevante CL50 inhalación No relevante	Rata
Ácido 2-etilhexanoico, sal de circonio CAS: 22464-99-9 CE: 245-018-1	DL50 oral 2043 mg/kg DL50 cutánea No relevante CL50 inhalación No relevante	Rata
Xileno CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7	DL50 oral 2100 mg/kg DL50 cutánea 1100 mg/kg CL50 inhalación No relevante	Rata Rata
Bis(2-etilhexanoato) de calcio CAS: 136-51-6 CE: 205-249-0	DL50 oral 2043 mg/kg DL50 cutánea No relevante CL50 inhalación No relevante	Rata
Anhídrido ftálico CAS: 85-44-9 CE: 201-607-5	DL50 oral 1530 mg/kg DL50 cutánea No relevante CL50 inhalación No relevante	Rata
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4 CE: 204-658-1	DL50 oral 12789 mg/kg DL50 cutánea 14112 mg/kg CL50 inhalación 23,4 mg/L (4 h)	Rata Conejo Rata
Productos de reaccion de etilbenceno y xileno CAS: No aplicable CE: 905-588-0	DL50 oral 2100 mg/kg DL50 cutánea 1100 mg/kg CL50 inhalación 11 mg/L (4 h)	Rata Rata Rata
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo CAS: 108-65-6 CE: 203-603-9	DL50 oral 8532 mg/kg DL50 cutánea >5000 mg/kg CL50 inhalación 30 mg/L (4 h)	Rata Rata Rata
Etilbenceno CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4	DL50 oral 3500 mg/kg DL50 cutánea 15354 mg/kg CL50 inhalación 17,2 mg/L (4 h)	Rata Conejo Rata

11.2 Información sobre otros peligros:

Propiedades de alteración endocrina

El producto no cumple los criterios por sus propiedades de alteración endocrina.
** Cambios respecto la versión anterior

Otros datos

No relevante

** Cambios respecto la versión anterior



SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA **

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

12.1 Toxicidad:

Toxicidad aguda:

Identificación	Concentración	Especie	Género
Masa de reacción de etilbenceno y M-Xileno y P-Xileno	CL50 >10 - 100 (96 h)		Pez
CAS: No aplicable	CE50 >10 - 100 (48 h)		Crustáceo
CE: 905-562-9	CE50 >10 - 100 (72 h)		Alga
Ácido 2-etilhexanoico, sal de circonio	CL50 270 mg/L (96 h)	N/A	Pez
CAS: 22464-99-9	CE50 No relevante		
CE: 245-018-1	CE50 No relevante		
Xileno	CL50 >10 - 100 (96 h)		Pez
CAS: 1330-20-7	CE50 >10 - 100 (48 h)		Crustáceo
CE: 215-535-7	CE50 >10 - 100 (72 h)		Alga
Bis(2-etilhexanoato) de calcio	CL50 270 mg/L (96 h)	N/A	Pez
CAS: 136-51-6	CE50 No relevante		
CE: 205-249-0	CE50 No relevante		
Bis(2-etilhexanoato) de cobalto	CL50 >0,1 - 1 (96 h)		Pez
CAS: 136-52-7	CE50 >0,1 - 1 (48 h)		Crustáceo
CE: 205-250-6	CE50 >0,1 - 1 (72 h)		Alga
Anhídrido ftálico	CL50 No relevante		
CAS: 85-44-9	CE50 No relevante		
CE: 201-607-5	CE50 60 mg/L (96 h)	Pseudokirchneriella subcapitata	Alga
(2-metoximetiletoxi) propanol	CL50 10000 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
CAS: 34590-94-8	CE50 1919 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
CE: 252-104-2	CE50 No relevante		
Acetato de n-butilo	CL50 No relevante		
CAS: 123-86-4	CE50 No relevante		
CE: 204-658-1	CE50 675 mg/L (72 h)	Scenedesmus subspicatus	Alga
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	CL50 161 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
CAS: 108-65-6	CE50 481 mg/L (48 h)	Daphnia sp.	Crustáceo
CE: 203-603-9	CE50 No relevante		
Etilbenceno	CL50 42,3 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
CAS: 100-41-4	CE50 75 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
CE: 202-849-4	CE50 63 mg/L (3 h)	Chlorella vulgaris	Alga

Toxicidad a largo plazo:

** Cambios respecto la versión anterior



SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA ** (continúa)

Identificación	Concentración	Especie	Género
Ácido 2-etilhexanoico, sal de circonio	NOEC No relevante		
CAS: 22464-99-9 CE: 245-018-1	NOEC 25 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo
Xileno	NOEC 1,3 mg/L	Oncorhynchus mykiss	Pez
CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7	NOEC 1,17 mg/L	Ceriodaphnia dubia	Crustáceo
Bis(2-etilhexanoato) de calcio	NOEC No relevante		
CAS: 136-51-6 CE: 205-249-0	NOEC 25 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo
Bis(2-etilhexanoato) de cobalto	NOEC 0,21 mg/L	Pimephales promelas	Pez
CAS: 136-52-7 CE: 205-250-6	NOEC 0,1697 mg/L	Aeolosoma sp.	Crustáceo
Anhídrido ftálico	NOEC 10 mg/L	Oncorhynchus mykiss	Pez
CAS: 85-44-9 CE: 201-607-5	NOEC 16 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo
(2-metoximetiletoxi) propanol	NOEC No relevante		
CAS: 34590-94-8 CE: 252-104-2	NOEC 0,5 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo
Acetato de n-butilo	NOEC No relevante		
CAS: 123-86-4 CE: 204-658-1	NOEC 23,2 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo
Productos de reacción de etilbenceno y xileno	NOEC 1,3 mg/L	Oncorhynchus mykiss	Pez
CAS: No aplicable CE: 905-588-0	NOEC 1,17 mg/L	Ceriodaphnia dubia	Crustáceo
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	NOEC 47,5 mg/L	Oryzias latipes	Pez
CAS: 108-65-6 CE: 203-603-9	NOEC 100 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo
Etilbenceno	NOEC No relevante		
CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4	NOEC 0,96 mg/L	Ceriodaphnia dubia	Crustáceo

12.2 Persistencia y degradabilidad:

Identificación	Degradabilidad	Biodegradabilidad
Hidrocarburos, C9-C11, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, <2% aromáticos	DBO5 No relevante	Concentración No relevante
CAS: 64742-48-9	DQO No relevante	Periodo 28 días
CE: 919-857-5	DBO5/DQO No relevante	% Biodegradado 80 %
Ácido 2-etilhexanoico, sal de circonio	DBO5 No relevante	Concentración 20 mg/L
CAS: 22464-99-9	DQO No relevante	Periodo 28 días
CE: 245-018-1	DBO5/DQO No relevante	% Biodegradado 99 %
Xileno	DBO5 No relevante	Concentración No relevante
CAS: 1330-20-7	DQO No relevante	Periodo 28 días
CE: 215-535-7	DBO5/DQO No relevante	% Biodegradado 88 %
Bis(2-etilhexanoato) de calcio	DBO5 No relevante	Concentración 20 mg/L
CAS: 136-51-6	DQO No relevante	Periodo 28 días
CE: 205-249-0	DBO5/DQO No relevante	% Biodegradado 99 %

** Cambios respecto la versión anterior



SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA ** (continúa)

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
Anhídrido ftálico	DBO5	No relevante	Concentración	100 mg/L
CAS: 85-44-9	DQO	No relevante	Periodo	14 días
CE: 201-607-5	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	85,2 %
(2-metoximetiletoxi) propanol	DBO5	No relevante	Concentración	No relevante
CAS: 34590-94-8	DQO	0 g O2/g	Periodo	28 días
CE: 252-104-2	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	73 %
Acetato de n-butilo	DBO5	No relevante	Concentración	No relevante
CAS: 123-86-4	DQO	No relevante	Periodo	5 días
CE: 204-658-1	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	84 %
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	DBO5	No relevante	Concentración	785 mg/L
CAS: 108-65-6	DQO	No relevante	Periodo	8 días
CE: 203-603-9	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	100 %
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	
Masa de reacción de etilbenceno y M-Xileno y P-Xileno	BCF	8,1
CAS: No aplicable	Log POW	3,12
CE: 905-562-9	Potencial	
Ácido 2-etilhexanoico, sal de circonio	BCF	
CAS: 22464-99-9	Log POW	2,96
CE: 245-018-1	Potencial	
Xileno	BCF	9
CAS: 1330-20-7	Log POW	2,77
CE: 215-535-7	Potencial	Bajo
Bis(2-etilhexanoato) de calcio	BCF	
CAS: 136-51-6	Log POW	2,96
CE: 205-249-0	Potencial	
(2-metoximetiletoxi) propanol	BCF	1
CAS: 34590-94-8	Log POW	-0,06
CE: 252-104-2	Potencial	Bajo
Acetato de n-butilo	BCF	4
CAS: 123-86-4	Log POW	1,78
CE: 204-658-1	Potencial	Bajo

** Cambios respecto la versión anterior



SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA ** (continúa)

Identificación	Potencial de bioacumulación	
Productos de reacción de etilbenceno y xileno	BCF	9
CAS: No aplicable	Log POW	2,77
CE: 905-588-0	Potencial	Bajo
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	BCF	1
CAS: 108-65-6	Log POW	0,43
CE: 203-603-9	Potencial	Bajo
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	
Ácido 2-etilhexanoico, sal de circonio	Koc	No relevante	Henry	2,94E-1 Pa·m³/mol
CAS: 22464-99-9	Conclusión	No relevante	Suelo seco	Sí
CE: 245-018-1	Tensión superficial	No relevante	Suelo húmedo	Sí
Xileno	Koc	202	Henry	524,86 Pa·m³/mol
CAS: 1330-20-7	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
CE: 215-535-7	Tensión superficial	No relevante	Suelo húmedo	Sí
Bis(2-etilhexanoato) de calcio	Koc	No relevante	Henry	2,94E-1 Pa·m³/mol
CAS: 136-51-6	Conclusión	No relevante	Suelo seco	Sí
CE: 205-249-0	Tensión superficial	No relevante	Suelo húmedo	Sí
Anhídrido ftálico	Koc	36	Henry	No relevante
CAS: 85-44-9	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	No relevante
CE: 201-607-5	Tensión superficial	1,531E-2 N/m (324,43 °C)	Suelo húmedo	No relevante
Acetato de n-butilo	Koc	No relevante	Henry	No relevante
CAS: 123-86-4	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
CE: 204-658-1	Tensión superficial	2,478E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	No relevante
Etilbenceno	Koc	520	Henry	798,44 Pa·m³/mol
CAS: 100-41-4	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
CE: 202-849-4	Tensión superficial	2,859E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	Sí
Anhídrido maleico	Koc	No relevante	Henry	No relevante
CAS: 108-31-6	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
CE: 203-571-6	Tensión superficial	1,673E-2 N/m (250,21 °C)	Suelo húmedo	No relevante

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

El producto no cumple los criterios PBT/vPvB

** Cambios respecto la versión anterior



SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA ** (continúa)

12.6 Propiedades de alteración endocrina:

El producto no cumple los criterios por sus propiedades de alteración endocrina.

12.7 Otros efectos adversos:

No descritos

** Cambios respecto la versión anterior



SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos:

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):

HP3 Inflamable, HP5 Toxicidad específica en determinados órganos (STOT en su sigla inglesa)/Toxicidad por aspiración

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, Real Decreto 180/2015, Ley 11/1997

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre de mercancías peligrosas:

En aplicación al ADR 2021 y al RID 2021:



SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)



- 14.1 Número ONU o número ID:** UN1263
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: PINTURA
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte: 3
 Etiquetas: 3
14.4 Grupo de embalaje: III
14.5 Peligros para el medio ambiente: No
14.6 Precauciones particulares para los usuarios
 Disposiciones especiales: 163, 367, 650
 Código de restricción en túneles: D/E
 Propiedades físico-químicas: Ver sección 9
 Cantidades limitadas: 5 L
14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI: No relevante

Transporte marítimo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IMDG 39-18:



- 14.1 Número ONU o número ID:** UN1263
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: PINTURA
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte: 3
 Etiquetas: 3
14.4 Grupo de embalaje: III
14.5 Contaminante marino: No
14.6 Precauciones particulares para los usuarios
 Disposiciones especiales: 223, 955, 163, 367
 Códigos FEM: F-E, S-E
 Propiedades físico-químicas: Ver sección 9
 Cantidades limitadas: 5 L
 Grupo de segregación: No relevante
14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI: No relevante

Transporte aéreo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IATA/OACI 2021:



- 14.1 Número ONU o número ID:** UN1263
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: PINTURA
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte: 3
 Etiquetas: 3
14.4 Grupo de embalaje: III
14.5 Peligros para el medio ambiente: No
14.6 Precauciones particulares para los usuarios
 Propiedades físico-químicas: Ver sección 9
14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI: No relevante

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



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 han sido incluidas en el Artículo 95 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

Seveso III:

Sección	Descripción	Requisitos de nivel inferior	Requisitos de nivel superior
P5c	LÍQUIDOS INFLAMABLES	5000	50000

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

No se utilizarán en:

—artículos decorativos destinados a producir efectos luminosos o de color obtenidos por medio de distintas fases, por ejemplo, lámparas de ambiente y ceniceros,

—artículos de diversión y broma,

—juegos para uno o más participantes o cualquier artículo que se vaya a utilizar como tal, incluso con carácter decorativo.

Contiene Decametilciclopentasiloxano, Octametilciclotetrasiloxano. 1. | No se comercializarán en los productos cosméticos que se eliminan con agua en una concentración superior o igual a 0,1 % en peso de cualquiera de las sustancias después del 31 de enero de 2020. | 2. | A efectos de esta entrada, se entiende por "productos cosméticos que se eliminan con agua" los productos cosméticos definidos en el artículo 2, apartado 1, letra a), del Reglamento (CE) n.º 1223/2009 que, en condiciones normales de uso, se eliminan con agua tras su aplicación.».

La exposición laboral de sílice cristalina respirable debe ser controlada de conformidad con la Directiva (UE) 2019/130.

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 y todas sus modificaciones posteriores.

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° 1907/2006 (REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN)

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

** Cambios respecto la versión anterior



SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN ** (continúa)

REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN

COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES (SECCIÓN 3, SECCIÓN 11, SECCIÓN 12):

· Sustancias añadidas

Masa de reacción de etilbenceno y M-Xileno y P-Xileno
Anhídrido ftálico (85-44-9)
Productos de reacción de etilbenceno y xileno
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo (108-65-6)
Anhídrido maleico (108-31-6)

· Sustancias retiradas

Xileno (1330-20-7)
1-Metoxi-2-propanol (107-98-2)
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo (108-65-6)
Oxima de 2-butanona (96-29-7)
Hidrocarburos, C9-C12, n-alcanos, isoalcanos, ciclics, aromaticos (2-25%) (64742-82-1)
Masa de reacción de etilbenceno y M-Xileno y P-Xileno

Sustancias que contribuyen a la clasificación (SECCIÓN 2):

· Sustancias retiradas

Hidrocarburos, C9-C12, n-alcanos, isoalcanos, ciclics, aromaticos (2-25%) (64742-82-1)

El producto contiene sustancias PBT/vPvB (SECCIÓN 2, SECCIÓN 12):

· Sustancias retiradas

Decametildiclopentasiloxano (541-02-6)
Octametildiclotetrasiloxano (556-67-2)

Reglamento nº1272/2008 (CLP) (SECCIÓN 2, SECCIÓN 16):

· Pictogramas

· Indicaciones de peligro

· Consejos de prudencia

· Sustancias contenidas en EUH208:

· Sustancias añadidas

Anhídrido maleico (108-31-6)

Anhídrido ftálico (85-44-9)

· Sustancias retiradas

Oxima de 2-butanona (96-29-7)

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:

H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.

H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H226: Líquidos y vapores inflamables.

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

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 3: H412 - Nocivo 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.

Repr. 1B: H360Fd - Puede perjudicar a la fertilidad. Se sospecha que daña al feto.

Repr. 2: H361d - Se sospecha que daña al feto.

Resp. Sens. 1: H334 - Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.

Skin Corr. 1B: H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

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 1: H372 - Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (Inhalación).

STOT RE 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (Oral).

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:

** Cambios respecto la versión anterior

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN ** (continúa)

STOT SE 3: Método de cálculo
Skin Sens. 1A: Método de cálculo
Flam. Liq. 3: Método de cálculo (2.6.4.3.)

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

Abreviaturas y acrónimos:

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 OctanolAgua
Koc: Coeficiente de Partición del Carbono Orgánico
FDS: Ficha de Datos de Seguridad
UFI: identificador único de fórmula
IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer



**** Cambios respecto la versión anterior**

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 -