

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa**1.1. Identificador del producto**

Forma del producto : Mezcla
Nombre : Endurecedor
Nombre comercial : HARD 90-800

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**1.2.1. Usos pertinentes identificados**

Uso de la sustancia/mezcla : El producto está destinado a un uso profesional
Endurecedor
estándar
rápido
lento
extra slow

1.2.2. Usos desaconsejados

No se dispone de más información

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

NOVOL Sp. z o.o.
Żabikowska 7/9
62-052 KOMORNIKI
Polonia
T 0048618109800 - F 0048618109809

www.novol.com

Dirección electrónica de la persona competente responsable en materia de FDS : dokumentacja@novol.com

1.4. Teléfono de emergencia

Número de emergencia : 112

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros**2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla****Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]**

Líquidos inflamables, categoría 3	H226
Toxicidad aguda (inhalación:polvo,niebla) Categoría 4	H332
Sensibilización cutánea, categoría 1	H317
Toxicidad específica en determinados órganos – Exposición única, categoría 3, narcosis	H336
Toxicidad específica en determinados órganos – Exposición única, categoría 3, irritación de las vías respiratorias	H335

Texto completo de las frases H y EUH: ver sección 16

Efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y el medio ambiente

No se dispone de más información

2.2. Elementos de la etiqueta**Etiquetado según el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP]**

Pictogramas de peligro (CLP) :



GHS02

GHS07

Palabra de advertencia (CLP) :

Atención

HARD 90-800

Fichas de Datos de Seguridad

Formato FDS UE con arreglo al Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión

Contiene	: Heptan-2-ona; metilamilcetona
Indicaciones de peligro (CLP)	: H226 - Líquidos y vapores inflamables. H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel. H332 - Nocivo en caso de inhalación. H335 - Puede irritar las vías respiratorias. H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo.
Consejos de prudencia (CLP)	: P210 - Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. P261 - Evitar respirar los vapores, el aerosol. P271 - Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. P280 - Llevar guantes de protección, ropa de protección, equipo de protección para los ojos y la cara. P312 - Llamar a un médico si la persona se encuentra mal.
Frases EUH	: EUH204 - Contiene isocianatos. Puede provocar una reacción alérgica.

2.3. Otros peligros

Otros riesgos que no aparecen en la clasificación	: Puede provocar reacciones fuertes con productos alcalinos y con productos orgánicos como alcoholes y aminas. Reacciona con el agua, produce gases o calor y genera sobrepresión: rotura del envase. Polimeriza en caso de aumento de la temperatura: el aumento de la presión puede provocar la ruptura del recipiente cerrado.
---	---

No contiene sustancias PBT/mPmB $\geq 0.1\%$ evaluadas con arreglo al Anexo XIII de REACH

La mezcla no contiene sustancia(s) incluidas en la lista establecida con arreglo al artículo 59, apartado 1, debido a sus propiedades de alteración endocrina, ni se ha identificado que tengan propiedades de alteración endocrina con arreglo a los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión y en el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión en una concentración igual o superior al 0,1%.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

No aplicable

3.2. Mezclas

Nombre	Identificador del producto	%	Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]
Hexamethylen-1,6-Diisocyanat Homopolimer	N° CAS: 28182-81-2 N° CE: 931-274-8 REACH-no: 01-2119485796-17	55 – 65	Acute Tox. 4 (Inhalación), H332 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335
Acetato de n-butilo sustancia con uno o varios límites nacionales de exposición en el lugar de trabajo (ES); sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo	N° CAS: 123-86-4 N° CE: 204-658-1 N° Índice: 607-025-00-1 REACH-no: 01-2119485493-29	0 – 50	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336
Heptan-2-ona; metilamilcetona sustancia con uno o varios límites nacionales de exposición en el lugar de trabajo (ES); sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo	N° CAS: 110-43-0 N° CE: 203-767-1 N° Índice: 606-024-00-3 REACH-no: 01-2119902391-49	0 – 45	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 4 (Inhalación), H332

HARD 90-800

Fichas de Datos de Seguridad

Formato FDS UE con arreglo al Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión

Nombre	Identificador del producto	%	Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]
Dilaurato de dibutilestaño; dibutil-[bis(dodecanoiloxi)]-estannano	N° CAS: 77-58-7 N° CE: 201-039-8 N° Índice: 050-030-00-3 REACH-no: 01-2119496068-27	0 – 0,1	Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Muta. 2, H341 Repr. 1B, H360FD STOT SE 1, H370 STOT RE 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Di-isocianato de hexametileno sustancia con uno o varios límites nacionales de exposición en el lugar de trabajo (ES) (Nota 2)	N° CAS: 822-06-0 N° CE: 212-485-8 N° Índice: 615-011-00-1 REACH-no: 01-2119457571-37	< 0,05	Acute Tox. 3 (Inhalación), H331 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335

Límites de concentración específicos:		
Nombre	Identificador del producto	Límites de concentración específicos
Di-isocianato de hexametileno	N° CAS: 822-06-0 N° CE: 212-485-8 N° Índice: 615-011-00-1 REACH-no: 01-2119457571-37	(0,5 ≤C ≤ 100) Resp. Sens. 1, H334 (0,5 ≤C ≤ 100) Skin Sens. 1, H317

Nota 2 : La concentración de isocianato establecida es el porcentaje en peso del monómero libre, calculado con respecto al peso total de la mezcla. Texto completo de las frases H y EUH: ver sección 16

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

- Medidas de primeros auxilios general : Instrucciones generales. Véase la Sección 11.
- Medidas de primeros auxilios en caso de inhalación : Si respira con dificultad, transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
- Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel : En caso de contacto con la piel, retirar inmediatamente toda prenda contaminada o salpicada y lavarse inmediata y abundantemente con agua y jabón. Aclararse la piel con agua/ducharse. En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico. Si continúa la irritación cutánea, consulte a su médico.
- Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos : Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Llamar inmediatamente a un médico. En caso de contacto con los ojos, aclarar inmediatamente con agua abundante y consultar a un médico.
- Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión : En caso de ingestión: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito. Llamar inmediatamente a un médico.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

- Síntomas/efectos después de inhalación : La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.
- Síntomas/efectos después de contacto con la piel : Un contacto prolongado o repetido puede provocar sequedad en la piel.
- Síntomas/efectos después del contacto con el ojo : Puede provocar una irritación ocular.

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

Tratamiento sintomático.

HARD 90-800

Fichas de Datos de Seguridad

Formato FDS UE con arreglo al Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Químicos secos, CO₂, espuma resistente al alcohol o niebla de agua.
Medios de extinción no apropiados : No utilizar flujos de agua potentes.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio : Monóxido de carbono. Óxido de nitrógeno. Otros gases tóxicos.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Protección durante la extinción de incendios : No intervenir sin equipo de protección adecuado. Aparato autónomo y aislante de protección respiratoria. Protección completa del cuerpo.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Equipo de protección : Eliminar las posibles fuentes de ignición. Garantizar una ventilación adaptada. Evitar todo contacto directo o indirecto con los ingredientes liberados. Evitar el contacto con los ojos y la piel. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Ver la Sección 8.

6.1.2. Para el personal de emergencia

Equipo de protección : No intervenir sin equipo de protección adecuado. Ver la Sección 8.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar su liberación al medio ambiente. Evitar el vertido en aguas superficiales o desagües. Evitar que el producto llegue a las aguas subterráneas, a las masas de agua o al sistema de alcantarillado, incluso en pequeñas cantidades.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Para retención : Cubrir el derrame con un material incombustible, p. e. arena, tierra o vermiculita. Recoger mecánicamente el producto.

6.4. Referencia a otras secciones

Información relativa a la eliminación de los productos. Véase la Sección 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Precauciones para una manipulación segura : El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado. Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. Llevar un equipo de protección individual.
Medidas de higiene : Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas. Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Lavarse las manos después de cualquier manipulación.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Medidas técnicas : Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.
Condiciones de almacenamiento : Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Proteger de la humedad. Proteger contra heladas.

7.3. Usos específicos finales

No se dispone de más información

HARD 90-800

Fichas de Datos de Seguridad

Formato FDS UE con arreglo al Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

8.1.1 Valores límite nacionales de exposición profesional y biológicos

Di-isocianato de hexametileno (822-06-0)	
España - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Diisocianato de 1,6-hexametileno (HDI)
VLA-ED (OEL TWA) [1]	0,035 mg/m ³
VLA-ED (OEL TWA) [2]	0,005 ppm
Comentarios	Sen (Sensibilizante).
Referencia normativa	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
Acetato de n-butilo (123-86-4)	
UE - Valor límite de exposición profesional indicativo (IOEL)	
Nombre local	n-Butyl acetate
IOEL TWA [ppm]	50 ppm
IOEL STEL	723 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	150 ppm
Referencia normativa	COMMISSION DIRECTIVE (EU) 2019/1831
España - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Acetato de n-butilo
VLA-ED (OEL TWA) [1]	241 mg/m ³
VLA-ED (OEL TWA) [2]	50 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	724 mg/m ³
VLA-EC (OEL STEL) [ppm]	150 ppm
Comentarios	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo).
Referencia normativa	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2021. INSHT
Heptan-2-ona; metilamilcetona (110-43-0)	
UE - Valor límite de exposición profesional indicativo (IOEL)	
Nombre local	Heptan-2-one
IOEL TWA [ppm]	50 ppm
IOEL STEL	475 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	100 ppm
Comentarios	Skin
Referencia normativa	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
España - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Metil-n-amilcetona (2-Heptanona)
VLA-ED (OEL TWA) [1]	237 mg/m ³
VLA-ED (OEL TWA) [2]	50 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	474 mg/m ³
VLA-EC (OEL STEL) [ppm]	100 ppm

HARD 90-800

Fichas de Datos de Seguridad

Formato FDS UE con arreglo al Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión

Heptan-2-ona; metilamilcetona (110-43-0)	
Comentarios	Vía dérmica (Indica que, en las exposiciones a esta sustancia, la aportación por la vía cutánea puede resultar significativa para el contenido corporal total si no se adoptan medidas para prevenir la absorción. En estas situaciones, es aconsejable la utilización del control biológico para poder cuantificar la cantidad global absorbida del contaminante), VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo).
Referencia normativa	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2021. INSHT

8.1.2. Métodos de seguimiento recomendados

Método de seguimiento	
Método de seguimiento	EN 482. Lugar de trabajo - Requisitos generales para la realización de procedimientos para la medición de los agentes químicos.

8.1.3. Contaminantes del aire formados

No se dispone de más información

8.1.4. DNEL y PNEC

Di-isocianato de hexametileno (822-06-0)	
DNEL/DMEL (Trabajadores)	
Aguda - efectos locales, inhalación	0,07 mg/m ³
A largo plazo - efectos locales, inhalación	0,035 mg/m ³
PNEC (STP)	
PNEC estación depuradora	8,42 mg/l
Hexamethylen-1,6-Diisocyanat Homopolimer (28182-81-2)	
DNEL/DMEL (Trabajadores)	
Aguda - efectos locales, inhalación	1 mg/m ³
A largo plazo - efectos locales, inhalación	0,5 mg/m ³
PNEC (Agua)	
PNEC agua (agua dulce)	0,127 mg/l
PNEC agua (agua de mar)	0,0127 mg/l
PNEC agua (intermitente, agua dulce)	1,27 mg/l
PNEC (Sedimentos)	
PNEC sedimentos (agua dulce)	266701 mg/kg de peso en seco
PNEC sedimentos (agua de mar)	26670 mg/kg de peso en seco
PNEC (Tierra)	
PNEC tierra	53183 mg/kg de peso en seco
PNEC (STP)	
PNEC estación depuradora	88 mg/l
Acetato de n-butilo (123-86-4)	
PNEC (Agua)	
PNEC agua (agua dulce)	0,18 mg/l
PNEC agua (agua de mar)	0,018 mg/l
PNEC agua (intermitente, agua dulce)	0,36 mg/l

HARD 90-800

Fichas de Datos de Seguridad

Formato FDS UE con arreglo al Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión

Acetato de n-butilo (123-86-4)	
PNEC (Sedimentos)	
PNEC sedimentos (agua dulce)	0,981 mg/kg de peso en seco
PNEC sedimentos (agua de mar)	0,0981 mg/kg de peso en seco
PNEC (Tierra)	
PNEC tierra	0,0903 mg/kg de peso en seco
PNEC (STP)	
PNEC estación depuradora	35,6 mg/l
Heptan-2-ona; metilamilcetona (110-43-0)	
DNEL/DMEL (Trabajadores)	
Aguda - efectos sistémicos, inhalación	1516 mg/m ³
A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos	54,27 mg/kg de peso corporal/día
A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación	394,25 mg/m ³
DNEL/DMEL (Población en general)	
A largo plazo - efectos sistémicos, oral	23,32 mg/kg de peso corporal/día
A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación	84,31 mg/m ³
A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos	23,32 mg/kg de peso corporal/día
PNEC (Agua)	
PNEC agua (agua dulce)	0,0982 mg/l
PNEC agua (agua de mar)	0,00982 mg/l
PNEC agua (intermitente, agua dulce)	0,982 mg/l
PNEC (Sedimentos)	
PNEC sedimentos (agua dulce)	1,89 mg/kg de peso en seco
PNEC sedimentos (agua de mar)	0,189 mg/kg de peso en seco
PNEC (Tierra)	
PNEC tierra	0,321 mg/kg de peso en seco
PNEC (STP)	
PNEC estación depuradora	12,5 mg/l
Dilaurato de dibutilestaño; dibutil-[bis(dodecanoiloxi)]-estannano (77-58-7)	
DNEL/DMEL (Trabajadores)	
Aguda - efectos sistémicos, cutánea	2,08 mg/kg de peso corporal/día
Aguda - efectos sistémicos, inhalación	0,059 mg/m ³
A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos	0,43 mg/kg de peso corporal/día
A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación	0,02 mg/m ³
DNEL/DMEL (Población en general)	
Aguda - efectos sistémicos, cutánea	0,5 mg/kg de peso corporal/día
Aguda - efectos sistémicos, inhalación	0,04 mg/m ³
Aguda - efectos sistémicos, oral	0,02 mg/kg de peso corporal/día
A largo plazo - efectos sistémicos, oral	0,0031 mg/kg de peso corporal/día

HARD 90-800

Fichas de Datos de Seguridad

Formato FDS UE con arreglo al Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión

Dilaurato de dibutilestaño; dibutil-[bis(dodecanoiloxi)]-estannano (77-58-7)	
A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación	0,0046 mg/m ³
A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos	0,16 mg/kg de peso corporal/día
PNEC (Agua)	
PNEC agua (agua dulce)	0,000463 mg/l
PNEC agua (agua de mar)	0,0000463 mg/l
PNEC agua (intermitente, agua dulce)	0,00463 mg/l
PNEC agua (intermitente, agua de mar)	0,00463 mg/l
PNEC (Sedimentos)	
PNEC sedimentos (agua dulce)	0,05 mg/kg de peso en seco
PNEC sedimentos (agua de mar)	0,005 mg/kg de peso en seco
PNEC (Tierra)	
PNEC tierra	0,0407 mg/kg de peso en seco
PNEC (Oral)	
PNEC oral (envenenamiento secundario)	0,2 mg/kg alimento
PNEC (STP)	
PNEC estación depuradora	100 mg/l

8.1.5. Bandas de control

No se dispone de más información

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles técnicos apropiados

Controles técnicos apropiados:

El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado.

8.2.2. Equipos de protección personal

Símbolo/s del equipo de protección personal:



8.2.2.1. Protección de los ojos y la cara

Protección ocular:

Gafas de seguridad

8.2.2.2. Protección de la piel

Protección de la piel y del cuerpo:

Llevar ropa de protección adecuada

Protección de las manos:

Guantes de protección

8.2.2.3. Protección de las vías respiratorias

Protección de las vías respiratorias:

En caso de ventilación insuficiente, utilizar un aparato respiratorio adecuado

8.2.2.4. Peligros térmicos

No se dispone de más información

HARD 90-800

Fichas de Datos de Seguridad

Formato FDS UE con arreglo al Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión

8.2.3. Control de la exposición ambiental

Control de la exposición ambiental:

Evitar su liberación al medio ambiente.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Forma/estado	: Líquido
Color	: Incoloro.
Olor	: característico.
Umbral olfativo	: No disponible
Punto de fusión	: No aplicable
Punto de congelación	: No disponible
Punto de ebullición	: 126 – 160 °C
Inflamabilidad	: No aplicable
Propiedades explosivas	: No hay datos disponibles.
Límites de explosión	: No disponible
Límite inferior de explosividad	: 0,9 vol % Diisocianato de 1,6-hexametileno
Límite superior de explosividad	: 9,5 vol % Diisocianato de 1,6-hexametileno
Punto de inflamación	: 32 °C
Temperatura de autoignición	: ≈ 450 °C
Temperatura de descomposición	: No disponible
pH	: No disponible
Viscosidad, cinemática	: No disponible
Solubilidad	: Poco soluble.
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	: No disponible
Presión de vapor	: 14 hPa
Presión de vapor a 50°C	: No disponible
Densidad	: ≈ 1 g/cm ³
Densidad relativa	: No disponible
Densidad relativa de vapor a 20°C	: No disponible
Características de las partículas	: No aplicable

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

No se dispone de más información

9.2.2. Otras características de seguridad

No se dispone de más información

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

El producto no es reactivo en condiciones normales de utilización, almacenamiento y transporte.

10.2. Estabilidad química

Estable en las condiciones normales de utilización.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Puede provocar reacciones fuertes con productos alcalinos y con productos orgánicos como alcoholes y aminas. Reacciona con el agua, produce gases o calor y genera sobrepresión: rotura del envase. Polimeriza en caso de aumento de la temperatura: el aumento de la presión puede provocar la ruptura del recipiente cerrado.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Manténgase alejado de las fuentes de ignición. Evitar la acumulación de cargas electrostáticas (por ejemplo, por derivación a tierra). Proteger de la luz del sol. Evitar temperaturas elevadas. Proteger de la humedad. Almacenar evitando la congelación.

HARD 90-800

Fichas de Datos de Seguridad

Formato FDS UE con arreglo al Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión

10.5. Materiales incompatibles

Evitar el contacto con: ácidos fuertes, bases fuertes y oxidantes fuertes. Evitar el contacto con el agua.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Monóxido de carbono. Óxido de nitrógeno. Otros gases tóxicos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

Toxicidad aguda (oral)	: No clasificado. (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Toxicidad aguda (cutánea)	: No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Toxicidad aguda (inhalación)	: Nocivo en caso de inhalación.

HARD 90-800	
ATE CLP (polvo, niebla)	1,5 mg/l/4h
Di-isocianato de hexametileno (822-06-0)	
DL50 oral rata	710 mg/kg Source: NCIS; Toxic Substances Information Report
DL50 cutánea rata	> 7000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
DL50 cutáneo conejo	599 mg/kg Source: NCIS; Toxic Substances Information Report
CL50 Inhalación - Rata	0,124 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Remarks on results: other:, 95% CL: 111 - 140
CL50 Inhalación - Rata (Vapores)	0,24 mg/l Source: NCIS; Toxic Substances Information Report
Hexamethylen-1,6-Diisocyanat Homopolimer (28182-81-2)	
DL50 oral rata	> 2500 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity - Acute Toxic Class Method)
DL50 cutánea rata	> 2000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
DL50 cutáneo conejo	> 2000 mg/kg de peso corporal Animal: rabbit, Guideline: other:
Acetato de n-butilo (123-86-4)	
DL50 oral rata	12,2 ml/kg Source: ECHA
CL50 Inhalación - Rata (Vapores)	> 4,9 mg/l Source: ECHA
Heptan-2-ona; metilamilcetona (110-43-0)	
DL50 oral rata	≈ 1600 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Remarks on results: other:
DL50 cutánea rata	> 2000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: EU Method B.3 (Acute Toxicity (Dermal))
CL50 Inhalación - Rata	> 16,7 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Guideline: EU Method B.2 (Acute Toxicity (Inhalation))
CL50 Inhalación - Rata (Vapores)	> 16,7 mg/l Source: ECHA
Dilaurato de dibutilestaño; dibutil-[bis(dodecanoiloxi)]-estannano (77-58-7)	
DL50 oral rata	2071 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity), Remarks on results: other:, 95% CL: 1207 - 5106
DL50 cutánea rata	> 2000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: EU Method B.3 (Acute Toxicity (Dermal))

HARD 90-800

Fichas de Datos de Seguridad

Formato FDS UE con arreglo al Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión

Dilaurato de dibutilestaño; dibutil-[bis(dodecanoiloxi)]-estannano (77-58-7)	
CL50 Inhalación - Rata	> 2000 mg/kg
Corrosión o irritación cutáneas	: No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Acetato de n-butilo (123-86-4)	
pH	6,2 Temp.: 20 °C Concentration: 5,3 g/L
Lesiones oculares graves o irritación ocular	: No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Acetato de n-butilo (123-86-4)	
pH	6,2 Temp.: 20 °C Concentration: 5,3 g/L
Sensibilización respiratoria o cutánea	: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Mutagenicidad en células germinales	: No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Carcinogenicidad	: No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Toxicidad para la reproducción	: No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	: Puede provocar somnolencia o vértigo. Puede irritar las vías respiratorias.
Di-isocianato de hexametileno (822-06-0)	
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	Puede irritar las vías respiratorias.
Hexamethylen-1,6-Diisocyanat Homopolimer (28182-81-2)	
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	Puede irritar las vías respiratorias.
Acetato de n-butilo (123-86-4)	
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	Puede provocar somnolencia o vértigo.
Dilaurato de dibutilestaño; dibutil-[bis(dodecanoiloxi)]-estannano (77-58-7)	
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	Provoca daños en los órganos.
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	: No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Acetato de n-butilo (123-86-4)	
LOAEL (oral, rata, 90 días)	500 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: EPA OTS 798.2650 (90-Day Oral Toxicity in Rodents)
NOAEL (oral, rata, 90 días)	125 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: EPA OTS 798.2650 (90-Day Oral Toxicity in Rodents)
Dilaurato de dibutilestaño; dibutil-[bis(dodecanoiloxi)]-estannano (77-58-7)	
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	Provoca daños en los órganos (sistema inmunológico) tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Peligro por aspiración	: No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Acetato de n-butilo (123-86-4)	
Viscosidad, cinemática	0,83 mm ² /s Temp.: '20°C' Parameter: 'kinematic viscosity (in mm ² /s)'

HARD 90-800

Fichas de Datos de Seguridad

Formato FDS UE con arreglo al Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión

Heptan-2-ona; metilamilcetona (110-43-0)	
Viscosidad, cinemática	0,979 mm ² /s Temp.: '20°C' Parameter: 'kinematic viscosity (in mm ² /s)'

11.2. Información sobre otros peligros

No se dispone de más información

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático : No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)

Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático : No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)

No fácilmente degradable

Di-isocianato de hexametileno (822-06-0)	
CL50 - Peces [1]	≥ 82,8 mg/l Source: ECHA
CE50 72h - Algas [1]	> 77,4 mg/l Source: ECHA

Hexamethylen-1,6-Diisocyanat Homopolimer (28182-81-2)	
CE50 72h - Algas [1]	> 1000 mg/l Test organisms (species): other:

Acetato de n-butilo (123-86-4)	
CL50 - Peces [1]	18 mg/l Source: ECHA
CE50 - Crustáceos [1]	44 mg/l Source: ECHA
CE50 - Otros organismos acuáticos [1]	32 mg/l Test organisms (species): Artemia salina
CE50 72h - Algas [1]	674,7 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
CE50 72h - Algas [2]	246 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
LOEC (crónico)	47,6 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC (crónico)	23,2 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'

Heptan-2-ona; metilamilcetona (110-43-0)	
CL50 - Peces [1]	131 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
CE50 - Crustáceos [1]	> 90,1 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
CE50 72h - Algas [1]	98,2 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
CE50 72h - Algas [2]	75,5 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)

Dilaurato de dibutilestaño; dibutil-[bis(dodecanoiloxi)]-estannano (77-58-7)	
CL50 - Peces [1]	21,2 mg/l Test organisms (species): Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio)
CE50 - Crustáceos [1]	1,7 – 3,4 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
CE50 - Crustáceos [2]	< 463 µg/l Test organisms (species): Daphnia magna
CE50 72h - Algas [1]	> 1 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)

12.2. Persistencia y degradabilidad

No se dispone de más información

HARD 90-800

Fichas de Datos de Seguridad

Formato FDS UE con arreglo al Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión

12.3. Potencial de bioacumulación

Di-isocianato de hexametileno (822-06-0)	
Coeficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	1,08 Source: ICSC
Acetato de n-butilo (123-86-4)	
Coeficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	1,78 Source: HSDB
Heptan-2-ona; metilamilcetona (110-43-0)	
Coeficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	2,26 Source: ECHA
Dilaurato de dibutilestano; dibutil-[bis(dodecanoiloxi)]-estannano (77-58-7)	
Coeficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	4,44 Source: ECHA

12.4. Movilidad en el suelo

Di-isocianato de hexametileno (822-06-0)	
Movilidad en el suelo	5 – 286 Source: ECHA

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

No se dispone de más información

12.6. Propiedades de alteración endocrina

No se dispone de más información

12.7. Otros efectos adversos

No se dispone de más información

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Legislación regional (residuos)	: Eliminar de acuerdo con la normativa oficial.
Métodos para el tratamiento de residuos	: Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con las instrucciones de reciclaje del recolector homologado.
Recomendaciones para la eliminación de las aguas residuales	: No verter a las alcantarillas.
Recomendaciones para la eliminación de productos/envases	: Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos. No eliminar junto con los residuos domésticos. Después de la limpieza, reciclar o eliminar en unas instalaciones autorizadas.
Indicaciones adicionales	: Pueden acumularse vapores inflamables en el envase.
Código del catálogo europeo de residuos (CER)	: 08 05 01* - Isocianatos residuales 15 01 10* - Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte




En conformidad con ADR / IMDG / IATA

ADR	IMDG	IATA
14.1. Número ONU o número ID		
ONU 1866	ONU 1866	ONU 1866
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas		
RESINA, SOLUCIONES DE	RESINA, SOLUCIONES DE,	Resin solution

HARD 90-800

Fichas de Datos de Seguridad

Formato FDS UE con arreglo al Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión

ADR	IMDG	IATA
Descripción del documento del transporte		
UN 1866 RESINA, SOLUCIONES DE, 3, III, (D/E)	UN 1866 RESINA, SOLUCIONES DE,, 3, III (32°C c.c.)	UN 1866 Resin solution, 3, III
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte		
3	3	3
		
14.4. Grupo de embalaje		
III	III	III
14.5. Peligros para el medio ambiente		
Peligroso para el medio ambiente: No	Peligroso para el medio ambiente: No Contaminante marino: No	Peligroso para el medio ambiente: No
No se dispone de información adicional		

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Transporte por vía terrestre

Código de clasificación (ADR) : F1
Cantidades limitadas (ADR) : 5l
Disposiciones especiales de embalaje (ADR) : PP1
Disposiciones para el embalaje en común (ADR) : MP19
Categoría de transporte (ADR) : 3
Disposiciones especiales de transporte - Bultos (ADR) : V12

Código de restricciones en túneles (ADR) : D/E

Transporte marítimo

Disposiciones especiales (IMDG) : 223, 955
Cantidades limitadas (IMDG) : 5 L
Disposiciones especiales de embalaje (IMDG) : PP1
N.º FS (Fuego) : F-E
N.º FS (Derrame) : S-E
Categoría de carga (IMDG) : A

Transporte aéreo

No hay datos disponibles

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

15.1.1. Normativa de la UE

Anexo XVII de REACH (condiciones de las restricciones)

No contiene ninguna sustancia incluida en el Anexo XVII de REACH (Condiciones de restricción)

HARD 90-800

Fichas de Datos de Seguridad

Formato FDS UE con arreglo al Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión

Anexo XIV de REACH (lista de autorizaciones)

No contiene ninguna sustancia incluida en el Anexo XIV de REACH (Lista de autorizaciones)

Lista de sustancias candidatas extremadamente preocupantes (SVHC) de REACH

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de sustancias candidatas de REACH

Reglamento PIC

Contiene una o varias sustancias incluidas en la lista PIC (Reglamento UE 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos): Dilaurato de Dibutyltin (77-58-7)

Reglamento COP (Contaminantes orgánicos persistentes)

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista COP (Reglamento UE 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes)

Agotamiento de la capa de ozono

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de sustancias que agotan la capa de ozono (Reglamento UE 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono)

Reglamento sobre los precursores de explosivo (UE 2019/1148)

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de precursores de explosivos (Reglamento UE 2019/1148 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos)

Reglamento sobre precursores de drogas (CE 273/2004)

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de precursores de drogas (Reglamento CE 273/2004 relativa a la fabricación y puesta en el mercado de determinadas sustancias utilizadas para la fabricación ilícita de estupefacientes y sustancias psicotrópicas)

15.1.2. Normativas nacionales

No se dispone de más información

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha llevado a cabo la Evaluación de la Seguridad Química

SECCIÓN 16: Otra información

Indicación de modificaciones:

Formato FDS UE con arreglo al Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión.

Abreviaturas y acrónimos:	
ADN	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores
ADR	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
ATE	Estimación de la toxicidad aguda
FBC	Factor de bioconcentración
VLB (Valor Límite Biológico)	Valor límite biológico
DBO	Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)
DQO	Demanda química de oxígeno (DQO)
DMEL	Nivel derivado con efecto mínimo
DNEL	Nivel sin efecto derivado
Nº CE	número CE
CE50	Concentración efectiva media
EN	Norma europea
CIIC	Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IMDG	Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas

HARD 90-800

Fichas de Datos de Seguridad

Formato FDS UE con arreglo al Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión

Abreviaturas y acrónimos:	
CL50	Concentración letal para el 50 % de una población de pruebas
DL50	Dosis letal para el 50 % de una población de pruebas (dosis letal media)
LOAEL	Nivel más bajo con efecto adverso observado
NOAEC	Concentración sin efecto adverso observado
NOAEL	Nivel sin efecto adverso observado
NOEC	Concentración sin efecto observado
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
VLA	Límite de exposición profesional
PBT	Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica
PNEC	Concentración prevista sin efecto
RID	Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
FDS	Fichas de Datos de Seguridad
STP	Estación depuradora
DTO	Necesidad teórica de oxígeno (BThO)
TLM	Tolerancia media limite
COV	Compuestos orgánicos volátiles
N° CAS	número CAS
N.E.P	No especificado en otra parte
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable
ED	Propiedades de alteración endocrina

Fuentes de los datos

: ECHA (Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas).

Consejos de formación

: Manipular practicando una buena higiene industrial y aplicando procedimientos de seguridad.

Texto íntegro de las frases H y EUH:	
Acute Tox. 3 (Inhalación)	Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 3
Acute Tox. 4 (Inhalación)	Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 4
Acute Tox. 4 (Inhalación: polvo, niebla)	Toxicidad aguda (inhalación: polvo, niebla) Categoría 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Toxicidad aguda (oral), categoría 4
Aquatic Acute 1	Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro agudo, categoría 1
Aquatic Chronic 1	Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro crónico, categoría 1
EUH204	Contiene isocianatos. Puede provocar una reacción alérgica.
Eye Dam. 1	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1
Eye Irrit. 2	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2
Flam. Liq. 3	Líquidos inflamables, categoría 3
H226	Líquidos y vapores inflamables.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.

HARD 90-800

Fichas de Datos de Seguridad

Formato FDS UE con arreglo al Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión

Texto íntegro de las frases H y EUH:	
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H331	Tóxico en caso de inhalación.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H341	Se sospecha que provoca defectos genéticos.
H360FD	Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.
H370	Provoca daños en los órganos.
H372	Provoca 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 duraderos.
Muta. 2	Mutagenicidad en células germinales, categoría 2
Repr. 1B	Toxicidad para la reproducción, categoría 1B
Resp. Sens. 1	Sensibilización respiratoria, categoría 1
Skin Corr. 1C	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1, subcategoría 1C
Skin Irrit. 2	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2
Skin Sens. 1	Sensibilización cutánea, categoría 1
STOT RE 1	Toxicidad específica en determinados órganos – Exposiciones repetidas, categoría 1
STOT SE 1	Toxicidad específica en determinados órganos – Exposición única, categoría 1
STOT SE 3	Toxicidad específica en determinados órganos – Exposición única, categoría 3, narcosis

Clasificación y procedimiento utilizados para determinar la clasificación de las mezclas de conformidad con el Reglamento (CE) 1272/2008 [CLP]:		
Flam. Liq. 3	H226	Conforme a datos obtenidos de ensayos
Acute Tox. 4 (Inhalación: polvo, niebla)	H332	Método de cálculo
Skin Sens. 1	H317	Método de cálculo
STOT SE 3	H336	Método de cálculo
STOT SE 3	H335	Método de cálculo

Ficha de datos de seguridad (FDS), UE

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y tiene como finalidad describir el producto para la tutela de la salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no debe ser interpretada como garantía de ninguna característica específica del producto.