

**ZINC**

## Ficha de Datos de Seguridad

En conformidad con Anexo II del REACH - Reglamento (UE) 2020/878

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

#### 1.1. Identificador del producto

Denominación **ZINC**  
UFI : **MXT1-H0HP-V000-76F6**

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

Descripción/Uso: **Retoque de zinc.**

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

Razón social: **SK SOLKEM INDUSTRIES SRLA SOCIO UNICO**  
Dirección: **Corso Europa 85/91**  
Localidad y Estado: **20033 Solaro (Mi)**  
**Italia**  
**Tel. 0039 02 84505**  
**Fax 0039 02 84505479**

dirección electrónica de la persona competente,  
responsable de la ficha de datos de seguridad **regulatory@sksolkem.com**

#### 1.4. Teléfono de emergencia

Para informaciones urgentes dirigirse a **Servicio de Información Toxicológica**  
**Teléfono: + 34 91 562 04 20 (solo emergencias toxicológicas)**  
**Información en español (24h/365 días)**

### SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

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

El producto está clasificado como peligroso según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones). Por lo tanto, el producto requiere una ficha de datos de seguridad conforme a las disposiciones del Reglamento (UE) 2020/878. Eventual información adicional sobre los riesgos para la salud y/o el ambiente están disponibles en las secciones 11 y 12 de la presente ficha.

#### Clasificación e indicación de peligro:

Aerosoles, categoría 1	H222 H229	Aerosol extremadamente inflamable. Recipiente a presión: puede reventar si se calienta.
Toxicidad aguda, categoría 4 Peligro por aspiración, categoría 1	H332 H304	Nocivo en caso de inhalación. Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, categoría 2	H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Irritación ocular, categoría 2	H319	Provoca irritación ocular grave.
Irritación cutáneas, categoría 2	H315	Provoca irritación cutánea.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones única, categoría 3	H335	Puede irritar las vías respiratorias.

**ZINC**

Toxicidad específica en determinados órganos -  
exposiciones única, categoría 3

H336

Puede provocar somnolencia o vértigo.

Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad  
crónica, categoría 2

H411

Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos  
duraderos.

**2.2. Elementos de la etiqueta**

Etiquetas de peligro en conformidad con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) y sucesivas modificaciones y adaptaciones.

Pictogramas de peligro:



Palabras de advertencia: Peligro

Indicaciones de peligro:

- H222** Aerosol extremadamente inflamable.
- H229** Recipiente a presión: puede reventar si se calienta.
- H332** Nocivo en caso de inhalación.
- H373** Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
- H319** Provoca irritación ocular grave.
- H315** Provoca irritación cutánea.
- H335** Puede irritar las vías respiratorias.
- H336** Puede provocar somnolencia o vértigo.
- H411** Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
- Consejos de prudencia:
- P210** Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
- P251** No perforar ni quemar, incluso después de su uso.
- P410+P412** Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50°C / 122°F.
- P501** Deseche el producto y el contenedor de acuerdo con las regulaciones locales y nacionales.
- P102** Mantener fuera del alcance de los niños.
- P101** Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.

**ZINC**

**P211** No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición.

**Contiene:** CICLOHEXANO  
MEZCLA DE REACCIÓN DE ETILBENZENO Y XILENO  
ETILMETILCETONA  
ACETATO DE ETILO

Las indicaciones relativas a la clasificación como tóxico por aspiración han sido excluidas de los elementos de la etiqueta en base al punto 1.3.3 del Anexo I del CLP.

**2.3. Otros peligros**

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje  $\geq$  al 0,1%.

El producto no contiene sustancias con propiedades de alteración del sistema endocrino en concentración  $\geq$  0,1%.

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

**3.2. Mezclas**

Contiene:

Identificación	x = Conc. %	Clasificación (CE) 1272/2008 (CLP)
<b>MEZCLA DE REACCIÓN DE ETILBENZENO Y XILENO</b> INDEX - CE 905-588-0 CAS - Reg. REACH 01-2119488216-32-XXXX	$25 \leq x < 29$	Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335 ETA Cutánea: 1100 mg/kg, ETA Inhalación nieblas/polvos: 1,5 mg/l
<b>PROPANO</b> INDEX 601-003-00-5 CE 200-827-9 CAS 74-98-6 Reg. REACH 01-2119486944-21	$15 \leq x < 17,5$	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas (Liq.) H280, Nota de clasificación según el anexo VI del Reglamento CLP: U
<b>BUTANO</b> INDEX 601-004-00-0 CE 203-448-7 CAS 106-97-8 Reg. REACH 01-2119474691-32-XXXX	$12,5 \leq x < 14$	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas (Liq.) H280, Nota de clasificación según el anexo VI del Reglamento CLP: C, U
<b>ETILMETILCETONA</b> INDEX 606-002-00-3 CE 201-159-0	$8,5 \leq x < 10$	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066

**ZINC**

CAS 78-93-3

Reg. REACH 01-2119457290-43-XXXX

**ISOBUTANO**

INDEX 601-004-00-0

5 ≤ x < 6,5

Flam. Gas 1A H220, Press. Gas H280, Nota de clasificación según el anexo VI del Reglamento CLP: C, U

CE 200-857-2

CAS 75-28-5

Reg. REACH 01-2119485395-27-XXXX

**CICLOHEXANO**

INDEX 601-017-00-1

5 ≤ x < 6,5

Flam. Liq. 2 H225, Asp. Tox. 1 H304, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1

CE 203-806-2

CAS 110-82-7

Reg. REACH 012119463273-41-XXXX

**ZINC EN POLVO (ESTABILIZADO)**

INDEX 030-001-01-9

4 ≤ x < 5

Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1

CE 231-175-3

CAS 7440-66-6

Reg. REACH 01-2119467174-37-XXXX

**ACETATO DE ETILO**

INDEX 607-022-00-5

3 ≤ x < 4

Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066

CE 205-500-4

CAS 141-78-6

Reg. REACH 01-2119475103-46-XXXX

**ALUMINIO EN POLVO (ESTABILIZADO)**

INDEX 013-002-00-1

2,5 ≤ x < 3

Flam. Sol. 1 H228, Water-react. 2 H261, Nota de clasificación según el anexo VI del Reglamento CLP: T

CE 231-072-3

CAS 7429-90-5

Reg. REACH 01-2119529243-45-XXXX

**ACETATO DE METILO**

INDEX 607-021-00-X

0,6 ≤ x < 0,7

Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066

CE 201-185-2

CAS 79-20-9

Reg. REACH 01-2119459211-47-XXXX

**HYDROCARBONS, C10-C13, N-ALKANES, ISOALKANS, CYCLICS, <2% AROMATICS**

INDEX -

0,6 ≤ x < 0,7

Asp. Tox. 1 H304, EUH066

CE 918-481-9

CAS 1174522-09-8

Reg. REACH 01-2119457273-39

**METANOL**

INDEX 603-001-00-X

0,2 ≤ x < 0,25

Flam. Liq. 2 H225, Acute Tox. 3 H301, Acute Tox. 3 H311, Acute Tox. 3

ZINC

CE 200-659-6

CAS 67-56-1

Reg. REACH 01-2119433307-44-XXXX

H331, STOT SE 1 H370  
STOT SE 2 H371:  $\geq 3\%$  -  $< 10\%$

ETA Oral: 100 mg/kg, ETA Cutánea: 300 mg/kg, ETA Inhalación  
nieblas/polvos: 0,501 mg/l

El texto completo de las indicaciones de peligro (H) se encuentra en la sección 16 de la ficha.

El producto es un aerosol que contiene agentes propulsores. A los efectos de evaluar los peligros para la salud, los agentes propulsores no son tomados en cuenta (a menos que presenten peligros para la salud). Los porcentajes indicados incluyen los agentes propulsores.

Porcentaje de agentes propulsores: 36,00 %

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

En caso de duda o en presencia de síntomas, póngase en contacto con un médico y muéstrele este documento.

En caso de síntomas más graves, solicite asistencia médica inmediata.

OJOS: Quite al accidentado las eventuales lentes de contacto, si la situación permite realizar esta operación fácilmente. Lave inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos, abriendo bien los párpados. Consulte inmediatamente a un médico.

PIEL: Quitar las prendas contaminadas. Lave inmediatamente con abundante agua corriente (y, si es posible, con jabón). Consultar a un médico. Evite ulteriores contactos con las prendas contaminadas.

INGESTIÓN: No provoque el vómito sin expresa autorización del médico. Si el sujeto está inconsciente, no administre nada por vía oral. Consulte inmediatamente a un médico.

INHALACIÓN: Lleve al sujeto al aire libre, lejos del lugar del accidente. En caso de síntomas respiratorios (tos, disnea, respiración dificultosa, asma), mantenga al accidentado en una posición que facilite la respiración. Si es necesario, administre oxígeno. Si la respiración cesa, practique respiración artificial. Consulte inmediatamente a un médico.

### Protección de los socorristas

Se recomienda que el socorrista que ayuda a un sujeto que ha estado expuesto a una sustancia o una mezcla química utilice equipos de protección individual. La naturaleza de estas protecciones depende de la peligrosidad de la sustancia o de la mezcla, de la forma de exposición y del grado de contaminación. En ausencia de otras indicaciones más específicas, se recomienda utilizar guantes desechables en caso de posible contacto con líquidos biológicos. Para conocer los tipos de EPI más adecuados para la sustancia o de la mezcla, se remite a la sección 8.

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

No hay información específica sobre síntomas y efectos provocados por el producto.

EFFECTOS RETARDADOS: Sobre la base de los datos disponibles, no se conocen casos de efectos retardados después de la exposición a este producto.

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

Si no se siente bien, comuníquese con un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o con un médico.

### Elementos que deben estar a disposición en el lugar de trabajo para el tratamiento específico e inmediato

Agua corriente para lavar la piel y los ojos.

## SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

**ZINC**

**5.1. Medios de extinción**

**MEDIOS DE EXTINCIÓN IDÓNEOS**

Los medios de extinción son los tradicionales: anhídrido carbónico, espuma, polvos y agua nebulizada.

**MEDIOS DE EXTINCIÓN NO IDÓNEOS**

Ninguno en particular.

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

**PELIGROS DEBIDOS A LA EXPOSICIÓN EN CASO DE INCENDIO**

En caso de recalentamiento, los recipientes aerosol pueden deformarse, estallar y ser proyectados a gran distancia. Use un casco de protección antes de acercarse al incendio. Evite respirar los productos de la combustión.

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

**INFORMACIÓN GENERAL**

Enfríe los recipientes con chorros de agua para evitar la descomposición del producto y la formación de sustancias potencialmente peligrosas para la salud. Use siempre el equipo de protección antiincendio completo.

**EQUIPO**

Elementos normales para la lucha contra el fuego, como un respirador autónomo de aire comprimido de circuito abierto (EN 137), traje ignífugo (EN469), guantes ignífugos (EN 659) y botas de bomberos (HO A29 o A30).

## SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

Elimine toda fuente de ignición (cigarrillos, llamas, chispas, etc.) o de calor en el área en que se ha verificado la pérdida. Aleje a las personas desprovistas de equipo. Llevar guantes / prendas / gafas / máscara de protección.

**6.2. Precauciones relativas al medio ambiente**

Impida su dispersión en el ambiente.

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

Absorba el producto derramado con material absorbente inerte. Proceda a una suficiente ventilación del lugar afectado por la pérdida. La eliminación del material contaminado se debe realizar según las disposiciones del punto 13.

**6.4. Referencia a otras secciones**

Eventual información sobre la protección individual y la eliminación está disponible en las secciones 8 y 13.

## SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

**7.1. Precauciones para una manipulación segura**

Evite la acumulación de cargas electrostáticas. No rocíe el producto sobre llamas o cuerpos incandescentes. Los vapores podrían incendiarse y explotar; por lo tanto, se debe evitar su acumulación manteniendo las puertas y ventanas abiertas y garantizando una ventilación cruzada. No coma, beba ni fume durante el uso. No respirar el aerosol.

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

ZINC

Conserve el producto en un lugar bien ventilado, a una temperatura inferior a 50°C / 122°F, lejos de la acción directa de los rayos del sol y de cualquier fuente de combustión.

Clase de almacenamiento TRGS 510 (Alemania):  
2B

7.3. Usos específicos finales

Información no disponible.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Referencias normativas:

CZE	Česká Republika	NAŘÍZENÍ VLÁDY ze dne 10. května 2021, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
DEU	Deutschland	Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste 2022 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe Mitteilung 58
DNK	Danmark	Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer - BEK nr 1458 af 13/12/2019
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2023
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France Décret n° 2021-1849 du 28 décembre 2021
FIN	Suomi	HTP-VÄRDEN 2020. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL - OCH HÄLSOVÄRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 2020:25
GRC	Ελλάδα	Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α` 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες κατά την εργασία»
HRV	Hrvatska	Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
NOR	Norge	Forskrift om endring i forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier), 21. august 2018 nr. 1255
NLD	Nederland	Arbeidsomstandighedenregeling. Lijst van wettelijke grenswaarden op grond van de artikelen 4.3, eerste lid, en 4.16, eerste lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit
PRT	Portugal	Decreto-Lei n.º 1/2021 de 6 de janeiro, valores-limite de exposição profissional indicativos para os agentes químicos. Decreto-Lei n.º 35/2020 de 13 de julho, proteção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição durante o trabalho a agentes cancerígenos ou mutagénicos
POL	Polska	Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 18 lutego 2021 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
ROU	România	Hotărârea nr. 53/2021 pentru modificarea hotărârii guvernului nr. 1.218/2006, precum și pentru modificarea și completarea hotărârii guvernului nr. 1.093/2006
SWE	Sverige	Hygieniska gränsvärden, Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
SVN	Slovenija	Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS, št. 100/01, 39/05, 53/07, 102/10, 43/11 – ZVZD-1, 38/15, 78/18 in 78/19)
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
EU	OEL EU	Directiva (UE) 2022/431; Directiva (UE) 2019/1831; Directiva (UE) 2019/130; Directiva (UE) 2019/983; Directiva (UE) 2017/2398; Directiva (UE) 2017/164; Directiva 2009/161/UE; Directiva 2006/15/CE; Directiva 2004/37/CE; Directiva 2000/39/CE; Directiva 98/24/CE; Directiva 91/322/CEE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2023

MEZCLA DE REACCIÓN DE ETILBENZENO Y XILENO

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h	STEL/15min	Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3
				ppm
TLV-ACGIH		434	100	651
				150

**ZINC**

**Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC**

Valor de referencia en agua dulce	0,327	mg/l
Valor de referencia en agua marina	0,327	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	12,46	mg/kg
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente	0,327	mg/l
Valor de referencia para los microorganismos STP	6,58	mg/l
Valor de referencia para el medio terrestre	2,31	mg/kg

**Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL**

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores			Efectos sobre los trabajadores				
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Oral				12,5 mg/kg/d				
Inhalación	260 mg/m3	65,3 mg/m3	260 mg/m3	65,3 mg/m3	442 mg/m3	221 mg/m3	442 mg/m3	221 mg/m3
Dérmica				125 mg/kg bw/d				212 mg/kg bw/d

**PROPANO**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	1800	1000	7200	4000	
MAK	DEU	1800	1000	7200	4000	
TLV	DNK	1800	1000			
VLA	ESP		1000			
HTP	FIN	1500	800	2000	1100	
TLV	GRC	1800	1000			
TLV	NOR	900	500			
NDS/NDSch	POL	1800				
TLV	ROU	1400	778	1800	1000	
MV	SVN	1800	1000	7200	4000	

**BUTANO**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	2400	1000	9600	4000	
MAK	DEU	2400	1000	9600	4000	
TLV	DNK	1200	500			
VLA	ESP		1000			Gases
VLEP	FRA	1900	800			
HTP	FIN	1900	800	2400	1000	
TLV	GRC	2350	1000			
GVI/KGVI	HRV	1450	600	1810	750	
TLV	NOR	600	250			



**ZINC**

TGG	NLD	1430			
NDS/NDSch	POL	1900		3000	
MV	SVN	2400	1000	9600	4000
WEL	GBR	1450	600	1810	750
WEL	GBR		4		RESPIR
TLV-ACGIH					1000

**ETILMETILCETONA**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h	STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV	CZE	600	200,4	900	300,6
AGW	DEU	600	200	600	200 PIEL
MAK	DEU	600	200	600	200 PIEL
TLV	DNK	145	50	900	300 PIEL E
VLA	ESP	600	200	900	300
VLEP	FRA	600	200	900	300 PIEL
HTP	FIN	60	20	300	100 PIEL
TLV	GRC	600	200	900	300
GVI/KGVI	HRV	600	200	900	300
VLEP	ITA	600	200	900	300
TLV	NOR	220	75		
TGG	NLD	590		500	PIEL
VLE	PRT	600	200	900	300
NDS/NDSch	POL	450		900	PIEL
TLV	ROU	600	200	900	300
NGV/KGV	SWE	150	50	900	300
MV	SVN	600	200	900	300 PIEL
WEL	GBR	600	200	899	300 PIEL
OEL	EU	600	200	900	300
TLV-ACGIH		590	200	885	300

**Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC**

Valor de referencia en agua dulce	55,8	mg/l
Valor de referencia en agua marina	55,8	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	284,7	mg/kg
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	284,7	mg/kg
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente	55,8	mg/l
Valor de referencia para los microorganismos STP	709	mg/l
Valor de referencia para la cadena alimentaria (envenenamiento secundario)	1000	mg/kg
Valor de referencia para el medio terrestre	22,5	mg/kg

**Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL**

Efectos sobre los consumidores

Efectos sobre los trabajadores

ZINC

Vía de exposición	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Oral				31 mg/kg/d				
Inhalación				106 mg/m3				600 mg/m3
Dérmica				412 mg/kg/d				1161 mg/kg/d

**ISOBUTANO**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
AGW	DEU	2400	1000	9600	4000		
HTP	FIN	1900	800	2400	1000		

**CICLOHEXANO**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
TLV	CZE	700	200,2	2000	572		
AGW	DEU	700	200	2800	800		
MAK	DEU	700	200	2800	800		
TLV	DNK	172	50				E
VLA	ESP	700	200				
VLEP	FRA	700	200	1300	375		11
HTP	FIN	350	100	875	250		
TLV	GRC	700	200				
GVI/KGVI	HRV	700	200				PIEL
VLEP	ITA	350	100				
TLV	NOR	525	150				
TGG	NLD	700		1400			
VLE	PRT	700	200				
NDS/NDSch	POL	300		1000			PIEL
TLV	ROU	700	200				
NGV/KGV	SWE	700	200				
MV	SVN	700	200	2800	800		
WEL	GBR	350	100	1050	300		
OEL	EU	700	200				
TLV-ACGIH		344	100				

**ZINC EN POLVO (ESTABILIZADO)**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
MAK	DEU	0,1		0,4			RESPIR

Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC

**ZINC**

Valor de referencia en agua dulce	0,0206	mg/l
Valor de referencia en agua marina	0,0061	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	118	mg/kg
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	56,5	mg/kg
Valor de referencia para los microorganismos STP	0,052	mg/l
Valor de referencia para el medio terrestre	35,6	mg/kg

<b>Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL</b>								
Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores			Efectos sobre los trabajadores				
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Oral								50 mg/kg/d
Inhalación				2,5 mg/m3				5 mg/m3
Dérmica				5000 mg/kg/d				5000 mg/kg/d

**ACETATO DE ETILO**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	700	191,1	900	245,7	
AGW	DEU	730	200	1460	400	
MAK	DEU	750	200	1500	400	
TLV	DNK	540	150	1468	400	E
VLA	ESP	734	200	1468	400	
VLEP	FRA	734	200	1468	400	
HTP	FIN	730	200	1470	400	
TLV	GRC	734	200	1468	400	
GVI/KGVI	HRV	734	200	1468	400	
VLEP	ITA	734	200	1468	400	
TLV	NOR	734	200			
TGG	NLD	734		1468		
VLE	PRT	734	200	1468	400	
NDS/NDSch	POL	734		1468		
TLV	ROU	734	200	1468	400	
NGV/KGV	SWE	550	150	1100	300	
MV	SVN	734	200	1468	400	
WEL	GBR	734	200	1468	400	
OEL	EU	734	200	1468	400	
TLV-ACGIH		1441	400			

**Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC**

Valor de referencia en agua dulce	0,24	mg/l
Valor de referencia en agua marina	0,02	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	1,15	mg/kg/d

**ZINC**

Valor de referencia para sedimentos en agua marina	0,115	mg/kg/d
Valor de referencia para los microorganismos STP	650	mg/l
Valor de referencia para la cadena alimentaria (envenenamiento secundario)	200	mg/kg
Valor de referencia para el medio terrestre	0,148	mg/kg/d

**Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL**

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores				Efectos sobre los trabajadores			
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Oral				4,5 mg/kg bw/d				
Inhalación	734 mg/m3	734 mg/m3	367 mg/m3	367 mg/m3	1468 mg/m3	1468 mg/m3	734 mg/m3	734 mg/m3
Dérmica				37 mg/kg bw/d				63 mg/kg bw/d

**ALUMINIO EN POLVO (ESTABILIZADO)**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h	STEL/15min	Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	
MAK	DEU	4		INHAL
MAK	DEU	1,5		RESPIR
TLV	DNK	5		
TLV	DNK	2		RESPIR
VLA	ESP	1		RESPIR
VLEP	FRA	5		
TLV	GRC	10		
GVI/KGVI	HRV	10		INHAL
GVI/KGVI	HRV	4		RESPIR
TLV	NOR	2		
NDS/NDSch	POL	2,5		INHAL
NGV/KGV	SWE	5		Som Al, Totaldamm
NGV/KGV	SWE	2		RESPIR Som Al
WEL	GBR	10		INHAL
WEL	GBR	4		RESPIR
TLV-ACGIH		1	0,9	RESPIR AI

**Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL**

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores				Efectos sobre los trabajadores			
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Oral				3,95 mg/kg bw/d				
Inhalación							3,72 mg/m3	3,72 mg/m3

**ACETATO DE METILO**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h	STEL/15min	Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	

**ZINC**

TLV	CZE	600	195	800	260	
AGW	DEU	620	200	1240	400	
MAK	DEU	310	100	1240	400	
TLV	DNK	455	150			
VLA	ESP	616	200	770	250	
VLEP	FRA	610	200	760	250	PIEL
HTP	FIN	610	200	770	250	
TLV	GRC	610	200	760	250	
GVI/KGVI	HRV	616	200	770	250	
TLV	NOR	305	100			
TGG	NLD	100				
NDS/NDSch	POL	250		600		
TLV	ROU	200	63	600	188	
NGV/KGV	SWE	450	150	900 (C)	300 (C)	
MV	SVN	610	200	1240	400	
WEL	GBR	616	200	770	250	
TLV-ACGIH		606	200	757	250	

Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC								
Valor de referencia en agua dulce				12				mg/l
Valor de referencia en agua marina				12				mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce				128				mg/kg
Valor de referencia para sedimentos en agua marina				128				mg/kg
Valor de referencia para los microorganismos STP				600				mg/l
Valor de referencia para la cadena alimentaria (envenenamiento secundario)				204				mg/kg
Valor de referencia para el medio terrestre				416				mg/kg

<b>Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL</b>								
	Efectos sobre los consumidores				Efectos sobre los trabajadores			
Vía de exposición	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Oral			VND	44 mg/kg/d				
Inhalación			152 mg/m3	131 mg/m3			305 mg/m3	610 mg/m3
Dérmica			VND	44 mg/kg/d			VND	88 mg/kg/d

<b>HYDROCARBONS, C10-C13, N-ALKANES, ISOALKANS, CYCLICS, &lt;2% AROMATICS</b>								
<b>Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL</b>								
	Efectos sobre los consumidores				Efectos sobre los trabajadores			
Vía de exposición	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Oral				300 mg/kg/d				
Inhalación				900 mg/m3				
Dérmica				300 mg/kg/d				300 mg/kg/d

<b>METANOL</b>								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

**ZINC**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
TLV	CZE	250	187,75	1000	751	PIEL	
AGW	DEU	130	100	260	200	PIEL	
MAK	DEU	130	100	260	200	PIEL	
TLV	DNK	260	200			PIEL E	
VLA	ESP	266	200			PIEL	
VLEP	FRA	260	200	1300	1000	PIEL 11	
HTP	FIN	270	200	330	250	PIEL	
TLV	GRC	260	200	325	250		
GVI/KGVI	HRV	260	200			PIEL	
VLEP	ITA	260	200			PIEL	
TLV	NOR	130	100			PIEL	
TGG	NLD	133				PIEL	
VLE	PRT	260	200			PIEL	
NDS/NDSCh	POL	100		300		PIEL	
TLV	ROU	260	200			PIEL	
NGV/KGV	SWE	250	200	350 (C)	250 (C)	PIEL	
MV	SVN	260	200	1040	800	PIEL	
WEL	GBR	266	200	333	250	PIEL	
OEL	EU	260	200				
TLV-ACGIH		262	200	328	250	PIEL	

**Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC**

Valor de referencia en agua dulce	154	mg/l
Valor de referencia en agua marina	154	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	570	mg/kg
Valor de referencia para los microorganismos STP	100	mg/l

**Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL**

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores			Efectos sobre los trabajadores				
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Inhalación		50 mg/kg				260 mg/m3		
Dérmica		8 mg/kg/d				40 mg/kg/d		

**Leyenda:**

(C) = CEILING ; INHAL = Fracción inhalable ; RESPIR = Fracción respirable ; TORAC = Fracción torácica.

VND = peligro identificado pero ningún DNEL/PNEC disponible ; NEA = ninguna exposición esperada ; NPI = ningún peligro identificado ; LOW = bajo peligro ; MED = medio peligro ; HIGH = alto peligro.

**ZINC**

**8.2. Controles de la exposición**

Considerando que el uso de medidas técnicas adecuadas debería tener prioridad respecto a los equipos de protección personales, asegurar una buena ventilación en el lugar de trabajo a través de una eficaz aspiración local.

Durante la elección de los equipos protectores personales pedir consejo a los proveedores de sustancias químicas. Los dispositivos de protección individual deben ser conformes a las normativas vigentes y deberán llevar el marcado CE.

Prever un sistema para el lavado ocular y una ducha de emergencia.

Es necesario mantener los niveles de exposición lo más bajo posible para evitar acumulaciones en el organismo. Gestionar los equipos de protección individual de modo que quede garantizada la máxima protección (ej. reducción del tiempo de sustitución).

**PROTECCIÓN DE LAS MANOS**

No necesario.

**PROTECCIÓN DE LA PIEL**

Usar indumentos de trabajo con mangas largas y calzado de protección para uso profesional de categoría II (ref. Reglamento 2016/425 y norma EN ISO 20344). Lavarse con agua y jabón después de haber extraído los indumentos de protección.

**PROTECCIÓN DE LOS OJOS**

Usar gafas de protección herméticas (véase la norma EN ISO 16321).

**PROTECCIÓN RESPIRATORIA**

La utilización de medios de protección de las vías respiratorias es necesaria en ausencia de medidas técnicas para limitar la exposición del trabajador. Se aconseja llevar una mascarilla con filtro de tipo AX combinado con filtro de tipo P (véase la norma EN 14387).

**CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL**

Las emisiones de los procesos productivos, incluidas las de los dispositivos de ventilación, deberían ser controladas para garantizar el respeto de la normativa de protección ambiental.

No verter sin control los residuos del producto en los alcantarillados ni en los cursos de agua.

**SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas**

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

Propiedades	Valor	Información
Estado físico	líquido	Temperatura: 20 °C
Color	plateado	Temperatura: 20 °C
Olor	característico	
Punto de fusión / punto de congelación	-185 °C	Nota:Propulsor.
Punto inicial de ebullición	-161 °C	Nota:Propulsor.
Inflamabilidad	gas inflamable	
Límites inferior de explosividad	1,8 % (v/v)	
Límites superior de explosividad	9,5 % (v/v)	
Punto de inflamación	< -100 °C	Nota:Propulsor.
Temperatura de auto-inflamación	> 288 °C	Nota:Propulsor.
Temperatura de descomposición	no disponible	
pH	no disponible	Motivo para falta de dato:la sustancia/mezcla es no polar/aprótica
Viscosidad cinemática	no disponible	

ZINC

Solubilidad	insoluble en agua	Temperatura: 20 °C
Coefficiente de repartición: n-octanol/agua	no disponible	Motivo para falta de dato:No aplicable a mezclas.
Presión de vapor	no disponible	
Densidad y/o densidad relativa	0,78 kg/l	Método:ASTM D 1298
Densidad de vapor relativa	no disponible	Temperatura: 20 °C
Características de las partículas	no aplicable	

**9.2. Otros datos**

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

Información no disponible.

9.2.2. Otras características de seguridad

VOC (Directiva 2010/75/UE)	83,62 % - 652,20	gr/litro
VOC (carbono volátil)	63,64 % - 496,40	gr/litro

**SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad**

**10.1. Reactividad**

En condiciones de uso normales, no hay particulares peligros de reacción con otras sustancias.

ETILMETILCETONA

Reacciona con: metales ligeros, oxidantes fuertes. Ataca diferentes tipos de materiales plásticos. Se descompone por efecto del calor.

ZINC EN POLVO (ESTABILIZADO)

Evite el contacto con: agua.

ACETATO DE ETILO

Se descompone lentamente con ácido acético y etanol, por la acción de la luz, el aire y el agua.

**10.2. Estabilidad química**

El producto es estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

ZINC EN POLVO (ESTABILIZADO)

Estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas**

En condiciones de uso y almacenamiento normales, no se prevén reacciones peligrosas.



ZINC

ETILMETILCETONA

Puede formar peróxidos con: aire,luz,agentes oxidantes fuertes.Riesgo de explosión por contacto con: peróxido de hidrógeno,ácido nítrico,ácido sulfúrico.Puede reaccionar peligrosamente con: agentes oxidantes,triclorometano,álcalis.Forma mezclas explosivas con: aire.

CICLOHEXANO

Puede reaccionar violentamente con: oxidantes fuertes,óxido de nitrógeno líquido.Forma mezclas explosivas con: aire.

ZINC EN POLVO (ESTABILIZADO)

Libera gases inflamables en contacto con: agua.

ZINC EN POLVO (ESTABILIZADO): riesgo de explosión por contacto con: nitrato de amonio, sulfuro de amonio, peróxido de bario, azira de plomo, cloratos, trióxido de cromo, soluciones de hidróxido de sodio, agentes oxidantes, ácido perfórmico, ácidos, tetraclorometano, agua. Puede reaccionar peligrosamente con: hidróxidos alcalinos, pentafluoruro de bromo, cloruro de calcio en solución, flúor, hexacloroetano, nitrobencono, dióxido de potasio, disulfuro de carbono, plata. Reacciona con ácidos y álcalis fuertes, formando hidrógeno.

ACETATO DE ETILO

Riesgo de explosión por contacto con: metales alcalinos,hidruros,óleum.Puede reaccionar violentamente con: flúor,agentes oxidantes fuertes,ácido clorosulfúrico,ter-butóxido de potasio.Forma mezclas explosivas con: aire.

**10.4. Condiciones que deben evitarse**

Evite el recalentamiento.

ETILMETILCETONA

Evitar la exposición a: fuentes de calor.

ZINC EN POLVO (ESTABILIZADO)

Evitar la exposición a: calor,llamas libres,descargas electrostáticas,humedad.

ACETATO DE ETILO

Evitar la exposición a: luz,fuentes de calor,llamas libres.

**10.5. Materiales incompatibles**

Fuertes reductores y oxidantes, bases y ácidos fuertes, materiales a elevada temperatura.

ETILMETILCETONA

Incompatible con: oxidantes fuertes,ácidos inorgánicos,amoníaco,cobre,cloroformo.

CICLOHEXANO

Materiales incompatibles: gomas naturales,neopreno,cloruro de polivinilo,poliétileno.

## ZINC

### ZINC EN POLVO (ESTABILIZADO)

Incompatible con: ácidos, agentes oxidantes.

ZINC EN POLVO (ESTABILIZADO): agua, ácidos y álcalis fuertes.

### ACETATO DE ETILO

Incompatible con: ácidos, bases, oxidantes fuertes, ácido clorosulfúrico.

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

### ZINC EN POLVO (ESTABILIZADO)

Puede liberar: gases inflamables.

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

En ausencia de datos toxicológicos experimentales sobre el producto, los eventuales peligros para la salud han sido evaluados en base a las propiedades de las sustancias contenidas, según los criterios previstos por la normativa de referencia para su clasificación.

Por lo tanto, se debe considerar la concentración de cada sustancia peligrosa eventualmente citada en la secc. 3, para evaluar los efectos toxicológicos derivados de la exposición al producto.

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

#### Metabolismo, cinética, mecanismo de acción y otras informaciones

Información no disponible.

#### Información sobre posibles vías de exposición

#### CICLOHEXANO

TRABAJADORES: inhalación; contacto con la piel.

POBLACIÓN: ingestión de alimentos o de agua contaminados; inhalación de aire ambiente; contacto con la piel de productos que contienen la sustancia.

#### METANOL

TRABAJADORES: inhalación; contacto con la piel.

POBLACIÓN: ingestión de alimentos o de agua contaminados; contacto con la piel de productos que contienen la sustancia.

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

#### CICLOHEXANO

Es irritante para la piel y las mucosas, y se puede absorber por la piel; la acción neurolesiva puede verificarse con dosis elevadas y se debe en gran parte a la ciclohexanona, su metabolito.

#### METANOL

La dosis mínima letal para el hombre por ingestión está comprendida entre 300 y 1000 mg/kg. La ingestión de 4-10 ml de sustancia puede provocar ceguera permanente (IPCS) en el hombre adulto.

#### Efectos interactivos

**ZINC**

**CICLOHEXANO**

La sustancia puede potenciar los efectos de agentes como el triortocresilfosfato (TOCP).

**TOXICIDAD AGUDA**

ATE (Inhalación - nieblas / polvos) de la mezcla: 3,2 mg/l  
ATE (Oral) de la mezcla: >2000 mg/kg  
ATE (Cutánea) de la mezcla: >2000 mg/kg

**MEZCLA DE REACCIÓN DE ETILBENZENO Y XILENO**

LD50 (Cutánea): > 2000 mg/kg (Rabbit)  
ETA (Cutánea): 1100 mg/kg estimación de la tabla 3.1.2 del Anexo I del CLP  
(dato utilizado para el cálculo de la estimación de la toxicidad aguda de la mezcla)  
LD50 (Oral): > 3523 mg/kg (Rat)  
LC50 (Inhalación nieblas/polvos): > 27,571 mg/l/4h (Rat)  
ETA (Inhalación nieblas/polvos): 1,5 mg/l estimación de la tabla 3.1.2 del Anexo I del CLP  
(dato utilizado para el cálculo de la estimación de la toxicidad aguda de la mezcla)

**ETILMETILCETONA**

LD50 (Cutánea): > 5000 mg/kg Rabbit  
LD50 (Oral): > 2193 mg/kg Rat  
LC50 (Inhalación vapores): 23,5 mg/l/8h Rat

**ISOBUTANO**

LC50 (Inhalación vapores): 52000 ppm/2h (Rat)

**CICLOHEXANO**

LD50 (Cutánea): > 2000 mg/kg Rabbit  
LD50 (Oral): > 5000 mg/kg Rat  
LC50 (Inhalación vapores): > 2000 mg/l/4h Rat

**ZINC EN POLVO (ESTABILIZADO)**

LD50 (Oral): > 2000 mg/kg (Rat)  
LC50 (Inhalación nieblas/polvos): > 5,4 mg/l/4h (Rat)

**ACETATO DE ETILO**

LD50 (Cutánea): > 20000 mg/kg (Rabbit)  
LD50 (Oral): 4934 mg/kg (Rat)  
LC50 (Inhalación nieblas/polvos): > 22,5 mg/l/6h (Rat)

**ALUMINIO EN POLVO (ESTABILIZADO)**

LD50 (Oral): 15900 mg/kg (Rat)

**ACETATO DE METILO**

LD50 (Cutánea): > 2000 mg/kg (Rabbit)  
LD50 (Oral): 6482 mg/kg (Rat)  
LC50 (Inhalación nieblas/polvos): 49,2 mg/l/4h (Rabbit)

**HYDROCARBONS, C10-C13, N-ALKANES, ISOALKANS, CYCLICS, <2% AROMATICS**

LD50 (Cutánea): > 2000 mg/kg  
LD50 (Oral): > 5000 mg/kg

**METANOL**

ETA (Cutánea): 300 mg/kg estimación de la tabla 3.1.2 del Anexo I del CLP  
(dato utilizado para el cálculo de la estimación de la toxicidad aguda de la mezcla)  
ETA (Oral): 100 mg/kg estimación de la tabla 3.1.2 del Anexo I del CLP  
(dato utilizado para el cálculo de la estimación de la toxicidad aguda de la mezcla)

**ZINC**

LC50 (Inhalación vapores): > 87,6 mg/l/4h Rat  
ETA (Inhalación nieblas/polvos): 0,501 mg/l  
(dato utilizado para el cálculo de la estimación de la toxicidad aguda de la mezcla)

CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS

Provoca irritación cutánea

LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR

Provoca irritación ocular grave

SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

CARCINOGENICIDAD

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA

Puede irritar las vías respiratorias

Puede provocar somnolencia o vértigo

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN REPETIDA

Puede provocar daños en los órganos

PELIGRO POR ASPIRACIÓN

Tóxico por aspiración

**11.2. Información sobre otros peligros**

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en la salud humana que estén en proceso de evaluación.

**SECCIÓN 12. Información ecológica**

El producto debe ser considerado peligroso para el medio ambiente y es tóxico para los organismos acuáticos. Provocar, a largo plazo, efectos negativos en el ambiente acuático.

**12.1. Toxicidad**

**ZINC**

**ZINC EN POLVO (ESTABILIZADO)**

LC50 - Peces	0,238 mg/l/96h (Pimephales promelas)
EC50 - Crustáceos	0,356 mg/l/48h (Daphnia magna)
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	0,106 mg/l/72h (Pseudokirchneriella subcapitata)
NOEC crónica crustáceos	0,0727 mg/l (Daphnia magna)

**CICLOHEXANO**

LC50 - Peces	4,53 mg/l/96h Pimephales promelas
EC50 - Crustáceos	90 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	4,425 mg/l/72h Selenastrum capricornutum
EC10 Algas / Plantas Acuáticas	925 mg/l/72h
NOEC crónica algas / plantas acuáticas	925 mg/l

**ETILMETILGETONA**

LC50 - Peces	2993 mg/l/96h (Pimephales Promelas)
EC50 - Crustáceos	308 mg/l/48h (Daphnia magna)
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	2029 mg/l/72h (Pseudokirchneriella subcapitata)

**ACETATO DE METILO**

LC50 - Peces	250 mg/l/96h (Brachydanio rerio)
EC50 - Crustáceos	1026 mg/l/48h (Daphnia magna)
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	> 120 mg/l/72h (Scenedesmus subspicatus)

**ACETATO DE ETILO**

LC50 - Peces	230 mg/l/96h (Pimephales promelas)
EC50 - Crustáceos	165 mg/l/48h (Daphnia magna)
NOEC crónica crustáceos	2,4 mg/l (Daphnia pulex)
NOEC crónica algas / plantas acuáticas	> 100 mg/l (Scenedesmus subspicatus)

**MEZCLA DE REACCIÓN DE ETILBENZENO Y XILENO**

LC50 - Peces	2,6 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss)
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	2,2 mg/l/72h (Chlorella vulgaris)
NOEC crónica peces	> 1,39 mg/l (Oncorhynchus kisutch)
NOEC crónica crustáceos	0,74 mg/l (Ceriodaphnia dubia)

**12.2. Persistencia y degradabilidad**

**ALUMINIO EN POLVO (ESTABILIZADO)**

Solubilidad en agua	0 mg/l
Degradabilidad: dato no disponible	

**ZINC EN POLVO (ESTABILIZADO)**

NO rápidamente degradable

ZINC

<b>BUTANO</b>		
Solubilidad en agua		0,1 - 100 mg/l
Rápidamente degradable		
<b>PROPANO</b>		
Solubilidad en agua		0,1 - 100 mg/l
Rápidamente degradable		
<b>CICLOHEXANO</b>		
Solubilidad en agua		0,1 - 100 mg/l
Rápidamente degradable		
<b>METANOL</b>		
Solubilidad en agua		1000 - 10000 mg/l
Rápidamente degradable		
<b>ETILMETILCETONA</b>		
Solubilidad en agua		> 10000 mg/l
Rápidamente degradable		
<b>ACETATO DE METILO</b>		
Solubilidad en agua		243500 mg/l
Rápidamente degradable		
<b>ACETATO DE ETILO</b>		
Solubilidad en agua		> 10000 mg/l
Rápidamente degradable		
<b>MEZCLA DE REACCIÓN DE ETILBENZENO Y XILENO</b>		
Solubilidad en agua		60 mg/l
Degradabilidad: dato no disponible		

**12.3. Potencial de bioacumulación**

<b>BUTANO</b>		
Coefficiente de distribución: n-octanol/agua		< 2,8
<b>PROPANO</b>		
Coefficiente de distribución: n-octanol/agua		1,09
<b>CICLOHEXANO</b>		
Coefficiente de distribución: n-octanol/agua		3,44
<b>METANOL</b>		
Coefficiente de distribución: n-octanol/agua		-0,77
BCF		0,2
<b>ETILMETILCETONA</b>		
Coefficiente de distribución: n-octanol/agua		0,3
<b>ACETATO DE METILO</b>		
Coefficiente de distribución: n-octanol/agua		0,18

**ZINC**

**ACETATO DE ETILO**

Coefficiente de distribución: n-octanol/agua 0,68

BCF 30

**MEZCLA DE REACCIÓN DE  
ETILBENZENO Y XILENO**

Coefficiente de distribución: n-octanol/agua 3,16 Log Kow

BCF 29 -

**12.4. Movilidad en el suelo**

Información no disponible.

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

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje  $\geq$  al 0,1%.

**12.6. Propiedades de alteración endocrina**

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en el medio ambiente que estén en proceso de evaluación.

**12.7. Otros efectos adversos**

Información no disponible.

## SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

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

Reutilizar si es posible. Los deshechos del producto tienen que considerarse especialmente peligrosos. La peligrosidad de los residuos que contiene en parte este producto debe valorarse en función de las disposiciones legislativas vigentes.

La eliminación debe encargarse a una sociedad autorizada para la gestión de basuras, según cuanto dispuesto por la normativa nacional y eventualmente local.

El transporte de residuos puede estar sujeto al ADR.

La gestión de los residuos derivados de la utilización o dispersión de este producto debe organizarse de acuerdo con las normas de seguridad laboral. Véase la sección 8 para conocer la posible necesidad de EPI.

**EMBALAJES CONTAMINADOS**

Los embalajes contaminados deben enviarse a la recuperación o eliminación según las normas nacionales sobre la gestión de residuos.

## SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

**14.1. Número ONU o número ID**

ADR / RID, IMDG, IATA: ONU 1950

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

**ZINC**

ADR / RID: AEROSOLES  
 IMDG: AEROSOLS  
 IATA: AEROSOLS, FLAMMABLE

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

ADR / RID: Clase: 2 Etiqueta: 2.1  
 IMDG: Clase: 2 Etiqueta: 2.1  
 IATA: Clase: 2 Etiqueta: 2.1



**14.4. Grupo de embalaje**

ADR / RID, IMDG, IATA: -

**14.5. Peligros para el medio ambiente**

ADR / RID: Peligrosos para el medio ambiente  
 IMDG: Contaminante marino  
 IATA: NO



Para el transporte aéreo, la marca de peligro para el medio ambiente es obligatoria solo para los números ONU 3077 y 3082.

**14.6. Precauciones particulares para los usuarios**

ADR / RID:	HIN - Kemler: --	Cantidades limitadas: 1 lt	Código de restricción en túnel: (D)
	Disposiciones especiales: 190, 327, 344, 625		
IMDG:	EMS: F-D, S-U	Cantidades limitadas: 1 lt	
IATA:	Cargo:	Cantidad máxima: 150 kg	Instrucciones embalaje: 203
	Pasajeros:	Cantidad máxima: 75 kg	Instrucciones embalaje: 203
	Disposiciones especiales:	A145, A167, A802	

**14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI**

Información no pertinente.



ZINC

## SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Categoría  
Seveso - Directivo  
2012/18/UE: P3a-E2

Restricciones relativas al producto o a las sustancias contenidas según el anexo XVII Reglamento (CE) 1907/2006

Producto

Punto 40

Sustancias contenidas

Punto 75

Punto 57 CICLOHEXANO Reg. REACH:  
012119463273-41-XXXX

Reglamento (UE) 2019/1148 - sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos

no aplicable

Sustancias en Candidate List (Art. 59 REACH)

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias SVHC en porcentaje  $\geq$  al 0,1%.

Sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV REACH)

Ninguna

Sustancias sujetas a obligación de notificación de exportación Reglamento (UE) 649/2012:

Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Rotterdam:

Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Estocolmo:

Ninguna

Controles sanitarios

Los trabajadores expuestos a este agente químico no deben ser sometidos a la vigilancia sanitaria, siempre y cuando los resultados de la evaluación de los riesgos demuestren que existe sólo un moderado riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores y que las medidas previstas por la directiva 98/24/CE estén siendo respetadas y sean suficientes para reducir el riesgo.

### 15.2. Evaluación de la seguridad química

**ZINC**

Ha sido realizada una evaluación de seguridad química para las siguientes sustancias contenidas:

MEZCLA DE REACCIÓN DE ETILBENZENO Y XILENO

PROPANO

BUTANO

ETILMETILCETONA

ISOBUTANO

ACETATO DE ETILO

## SECCIÓN 16. Otra información

Texto de las indicaciones de peligro (H) citadas en la secciones 2-3 de la ficha:

<b>Flam. Gas 1A</b>	Gases inflamables, categoría 1A
<b>Aerosol 1</b>	Aerosoles, categoría 1
<b>Aerosol 3</b>	Aerosoles, categoría 3
<b>Flam. Liq. 2</b>	Líquidos inflamables, categoría 2
<b>Flam. Liq. 3</b>	Líquidos inflamables, categoría 3
<b>Flam. Sol. 1</b>	Sólidos inflamables, categoría 1
<b>Water-react. 2</b>	Sustancias y mezclas que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables, categoría 2
<b>Press. Gas (Liq.)</b>	Gas licuado
<b>Press. Gas</b>	Gas presurizado
<b>Acute Tox. 3</b>	Toxicidad aguda, categoría 3
<b>STOT SE 1</b>	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones única, categoría 1
<b>Acute Tox. 4</b>	Toxicidad aguda, categoría 4
<b>Asp. Tox. 1</b>	Peligro por aspiración, categoría 1
<b>STOT RE 2</b>	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, categoría 2
<b>Eye Irrit. 2</b>	Irritación ocular, categoría 2
<b>Skin Irrit. 2</b>	Irritación cutáneas, categoría 2
<b>STOT SE 3</b>	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones única, categoría 3
<b>STOT SE 2</b>	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones única, categoría 2
<b>Aquatic Acute 1</b>	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad aguda, categoría 1
<b>Aquatic Chronic 1</b>	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónico, categoría 1
<b>Aquatic Chronic 2</b>	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónico, categoría 2
<b>H220</b>	Gas extremadamente inflamable.
<b>H222</b>	Aerosol extremadamente inflamable.
<b>H229</b>	Recipiente a presión: puede reventar si se calienta.
<b>H225</b>	Líquido y vapores muy inflamables.
<b>H226</b>	Líquidos y vapores inflamables.
<b>H228</b>	Sólido inflamable.

**ZINC**

<b>H261</b>	En contacto con el agua desprende gases inflamables.
<b>H280</b>	Contiene gas a presión; puede reventar si se calienta.
<b>H301</b>	Tóxico en caso de ingestión.
<b>H311</b>	Tóxico en contacto con la piel.
<b>H331</b>	Tóxico en caso de inhalación.
<b>H370</b>	Provoca daños en los órganos.
<b>H312</b>	Nocivo en contacto con la piel.
<b>H332</b>	Nocivo en caso de inhalación.
<b>H304</b>	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
<b>H373</b>	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
<b>H319</b>	Provoca irritación ocular grave.
<b>H315</b>	Provoca irritación cutánea.
<b>H335</b>	Puede irritar las vías respiratorias.
<b>H336</b>	Puede provocar somnolencia o vértigo.
<b>H371</b>	Puede provocar daños en los órganos.
<b>H400</b>	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
<b>H410</b>	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
<b>H411</b>	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
<b>EUH066</b>	La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

**LEYENDA:**

- ADR: Acuerdo europeo para el transporte de las mercancías peligrosas por carretera
- ATE/ ETA: Estimación de Toxicidad Aguda
- CAS: Número del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentración que tiene efecto sobre el 50 % de la población sometida a prueba
- CE: Número identificativo en ESIS (archivo europeo de las sustancias existentes)
- CLP: Reglamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Nivel derivado sin efecto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizado global para la clasificación y el etiquetado de los productos químicos
- IATA DGR: Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas de la Asociación internacional de transporte aéreo
- IC50: Concentración de inmovilización del 50 % de la población sometida a prueba
- IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Número identificativo en el anexo VI del CLP
- LC50: Concentración letal 50 %
- LD50: Dosis letal 50 %
- OEL: Nivel de exposición ocupacional
- PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico
- PEC: Concentración ambiental previsible
- PEL: Nivel previsible de exposición
- PMT: Persistente, móvil y tóxico
- PNEC: Concentración previsible sin efectos
- REACH: Reglamento (CE) 1907/2006
- RID: Reglamento para el transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
- TLV: Valor límite de umbral
- TLV VALOR MÁXIMO: Concentración que no se debe superar en ningún momento de la exposición laboral.
- TWA: Límite de exposición media ponderada
- TWA STEL: Límite de exposición a corto plazo
- VOC: Compuesto orgánico volátil
- vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable
- vPvM: Muy persistente y muy móvil
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

**BIBLIOGRAFÍA GENERAL:**

1. Reglamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
  2. Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
  3. Reglamento (UE) 2020/878 (Anexo II Reglamento REACH)
  4. Reglamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
  5. Reglamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
  6. Reglamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
  7. Reglamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
  8. Reglamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
  9. Reglamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
  10. Reglamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
  11. Reglamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
  12. Reglamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
  13. Reglamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
  14. Reglamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
  15. Reglamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
  16. Reglamento delegado (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
  17. Reglamento (UE) 2019/1148
  18. Reglamento delegado (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
  19. Reglamento delegado (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
  20. Reglamento delegado (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
  21. Reglamento delegado (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
  22. Reglamento delegado (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
  23. Reglamento delegado (UE) 2023/707
  24. Reglamento delegado (UE) 2023/1434 (XIX Atp. CLP)
  25. Reglamento delegado (UE) 2023/1435 (XX Atp. CLP)
  26. Reglamento delegado (UE) 2024/197 (XXI Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
  - Handling Chemical Safety
  - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
  - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
  - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
  - Sitio web IFA GESTIS
  - Sitio web Agencia ECHA
  - Banco de datos de modelos de SDS de sustancias químicas - Ministerio de Salud e Instituto Superior de Sanidad

**Nota para el usuario:**

La información contenida en esta ficha se basa en los conocimientos disponibles hasta la fecha de la última versión. El usuario debe cerciorarse de la idoneidad y completeza de la información en lo que se refiere al específico uso del producto.

Este documento no debe ser interpretado como garantía de alguna propiedad específica del producto.

Visto que la utilización del producto no puede ser controlada directamente por nosotros, será obligación del usuario respetar, bajo su responsabilidad, las leyes y las disposiciones vigentes en lo que se refiere a higiene y seguridad. No se asumen responsabilidades por usos inadecuados.

Ofrezca una adecuada formación al personal encargado del uso de productos químicos.

**MÉTODOS DE CÁLCULO DE LA CLASIFICACIÓN**

**Peligros químicos y físicos:** La clasificación del producto ha sido derivada de los criterios establecidos por el Reglamento CLP, Anexo I, Parte 2. Los métodos de evaluación de las propiedades químico-físicas se indican en la sección 9.

**Peligros para la salud:** La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 3, a menos que se especifique lo contrario en la sección 11.

**Peligros para el medio ambiente:** La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 4, a menos que se especifique lo contrario en la sección 12.

**Modificaciones con respecto a la revisión precedente:**

Han sido realizadas variaciones en las siguientes secciones:

02 / 03 / 04 / 08 / 09 / 11 / 12 / 13 / 14 / 16.