

**F 98 ZINC EXTRA**

## Ficha de Datos de Seguridad

En conformidad con Anexo II del REACH - Reglamento (UE) 2015/830

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

#### 1.1. Identificador del producto

Denominación **F 98 ZINC EXTRA**

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

Descripción/Usos: **Galvanizado en frío.**

#### 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) 2015/830. 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.
Peligro por aspiración, categoría 1	H304	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.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones única, categoría 3	H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.

**F 98 ZINC EXTRA**

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

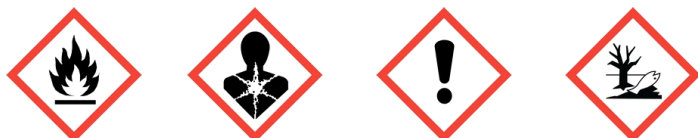
H411

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:

<b>H222</b>	Aerosol extremadamente inflamable.
<b>H229</b>	Recipiente a presión: puede reventar si se calienta.
<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>H411</b>	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia:

<b>P210</b>	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
<b>P251</b>	No perforar ni quemar, incluso después de su uso.
<b>P410+P412</b>	Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50°C / 122°F.
<b>P501</b>	Eliminar el contenido / el recipiente en . . .
<b>P102</b>	Mantener fuera del alcance de los niños.
<b>P211</b>	No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición.
<b>P260</b>	No respirar el polvo / el humo / el gas / la niebla / los vapores / el aerosol.

**Contiene:** MEZCLA DE REACCIÓN DE ETILBENZENO Y XILENO  
METIL ETIL CETONA  
CICLOHEXANO  
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**

F 98 ZINC EXTRA

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje  $\geq$  al 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> CAS - CE 905-588-0 INDEX - 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
<b>PROPANO</b> CAS 74-98-6 CE 200-827-9 INDEX 601-003-00-5 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> CAS 106-97-8 CE 203-448-7 INDEX 601-004-00-0 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>METIL ETIL CETONA</b> CAS 78-93-3 CE 201-159-0 INDEX 606-002-00-3 Reg. REACH 01-2119457290-43-XXXX	$7 \leq x < 8,5$	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066
<b>ZINC EN POLVO (ESTABILIZADO)</b> CAS 7440-66-6 CE 231-175-3 INDEX 030-001-01-9 Reg. REACH 01-2119467174-37-XXXX	$7 \leq x < 8,5$	Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1
<b>CICLOHEXANO</b> CAS 110-82-7 CE 203-806-2 INDEX 601-017-00-1 Reg. REACH 012119463273-41-XXXX	$6,5 \leq x < 8$	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

F 98 ZINC EXTRA

**ISOBUTANO**

CAS 75-28-5

$5 \leq x < 6,5$

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

CE 200-857-2

INDEX 601-004-00-0

Reg. REACH 01-2119485395-27-XXXX

**ACETATO DE ETILO**

CAS 141-78-6

$3 \leq x < 4$

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

CE 205-500-4

INDEX 607-022-00-5

Reg. REACH 01-2119475103-46-XXXX

**ALUMINIO EN POLVO (ESTABILIZADO)**

CAS 7429-90-5

$3 \leq x < 4$

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

CE 231-072-3

INDEX 013-002-00-1

Reg. REACH 01-2119529243-45-XXXX

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: 34,85 %

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

OJOS: Quite las eventuales lentes de contacto. Lave inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos, abriendo bien los párpados. Si el problema persiste, consulte a un médico.

PIEL: Quítese la indumentaria contaminada. Dúchese inmediatamente. Llame mediatamente a un médico. Lave la indumentaria antes de volver a utilizarla.

INHALACIÓN: Traslade al sujeto al aire libre. Si la respiración cesa, practique respiración artificial. Llame mediatamente a un médico.

INGESTIÓN: Llame mediatamente a un médico. No induzca el vómito. No administre nada que no sea expresamente autorizado por el médico.

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

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

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

Información no disponible.

## SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

### 5.1. Medios de extinción

## F 98 ZINC EXTRA

### 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

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.

F 98 ZINC EXTRA

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 č. 246/2018 Sb. Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
DEU	Deutschland	TRGS 900 - Seite 1 von 69 (Fassung 29.03.2019)- Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte
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 2019 (INSST)
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS
GRC	Ελλάδα	ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ - ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟ Αρ. Φύλλου 152 - 21 Αυγούστου 2018
HRV	Hrvatska	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/18)
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
NOR	Norge	Fastsatt av Arbeids- og sosialdepartementet 21. august 2018 med hjemmel i lov 17. juni 2005 nr. 62 om arbeidsmiljø, arbeidstid, stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven) § 1-3, § 1-4 og § 4-5
PRT	Portugal	Ministério da Economia e do Emprego Consolida as prescrições mínimas em matéria de protecção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho - Diário da República, 1.ª série - N.º 111 - 11 de junho de 2018
POL	Polska	ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 12 czerwca 2018 r
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Third edition, published 2018)
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 2020

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			
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		
<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				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

**F 98 ZINC EXTRA**

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			
TLV	GRC	1800	1000			
TLV	NOR	900	500			
NDS/NDSCh	POL	1800				

**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			
TLV	GRC	2350	1000			
GVI/KGVI	HRV	1450	600	1810	750	
TLV	NOR	600	250			
NDS/NDSCh	POL	1900		3000		
WEL	GBR	1450	600	1810	750	
WEL	GBR		4			RESPIR
TLV-ACGIH					1000	

**METIL ETIL CETONA**

**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			PIEL E
VLA	ESP	600	200	900	300	
VLEP	FRA	600	200	900	300	PIEL
TLV	GRC	600	200	900	300	
GVI/KGVI	HRV	600	200	900	300	

**F 98 ZINC EXTRA**

VLEP	ITA	600	200	900	300	
TLV	NOR	220	75			
VLE	PRT	600	200	900	300	
NDS/NDSCh	POL	450		900		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**

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				31 mg/kg/d				
Inhalación				106 mg/m3				600 mg/m3
Dérmica				412 mg/kg/d				1161 mg/kg/d

**ZINC EN POLVO (ESTABILIZADO)**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h	STEL/15min	Notas / Observaciones	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
MAK	DEU	0,1	0,4	RESPIR	

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

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

**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								50 mg/kg/d
Inhalación				2,5 mg/m3				5 mg/m3
Dérmica				5000 mg/kg/d				5000 mg/kg/d



**F 98 ZINC EXTRA**

**CICLOHEXANO**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		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
TLV	GRC	700	200			
GVI/KGVI	HRV	700	200			PIEL
VLEP	ITA	350	100			
TLV	NOR	525	150			
VLE	PRT	700	200			
NDS/NDSCh	POL	300		1000		PIEL
WEL	GBR	350	100	1050	300	
OEL	EU	700	200			
TLV-ACGIH		344	100			

**ISOBUTANO**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	2400	1000	9600	4000	

**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			E
VLA	ESP	734	200	1468	400	
VLEP	FRA	734	200	1468	400	
TLV	GRC	734	200	1468	400	
GVI/KGVI	HRV	734	200	1468	400	
TLV	NOR	734	200			
VLE	PRT	734	200	1468	400	
NDS/NDSCh	POL	734		1468		
WEL	GBR	734	200	1468	400	

**F 98 ZINC EXTRA**

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
---------------------------------------------------	--	--	--	------	---------

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	mg/m3	ppm	
VLA	ESP	10				
VLEP	FRA	5				
TLV	GRC	10				
TLV	NOR	2				
NDS/NDSch	POL	2,5				INHAL
NDS/NDSch	POL	1,2				RESPIR
WEL	GBR	10				INHAL
WEL	GBR	4				RESPIR
TLV-ACGIH		1	0,9			

**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

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 =

## F 98 ZINC EXTRA

bajo peligro ; MED = medio peligro ; HIGH = alto peligro.

### 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 (ref. norma EN 166).

#### PROTECCIÓN RESPIRATORIA

En caso de superación del valor umbral (ej. TLV-TWA) de una o varias sustancias presentes en el preparado, se aconseja llevar una mascarilla con filtro de tipo AX combinado con filtro de tipo P (ref. norma EN 14387).

La utilización de medios de protección de las vías respiratorias es necesaria en ausencia de medidas técnicas para limitar la exposición del trabajador. La protección ofrecida por las mascarillas es, en todo caso, limitada.

#### 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	
Color	plateado	
Olor	característico	
Umbral olfativo	no determinado	
pH	no disponible	Motivo para falta de dato: Non applicabile ai solventi organici.
Punto de fusión / punto de congelación	no disponible	
Punto inicial de ebullición	no aplicable	
Intervalo de ebullición	no disponible	
Punto de inflamación	no aplicable	
Tasa de evaporación	no determinado	

**F 98 ZINC EXTRA**

Inflamabilidad	gas inflamable	
Límites inferior de inflamabilidad	no disponible	
Límites superior de inflamabilidad	no disponible	
Límites inferior de explosividad	no disponible	
Límites superior de explosividad	no disponible	
Presión de vapor	no disponible	
Densidad de vapor relativa	no determinado	
Densidad relativa	0,78 Kg/l	Método:ASTM D 1298 Temperatura:20°C
Solubilidad	soluble en solventes orgánicos	
Coefficiente de repartición: n-octanol/agua	no determinado	
Temperatura de auto-inflamación	no disponible	
Temperatura de descomposición	no determinado	
Viscosidad cinemática	no determinado	
Propiedades explosivas	non esplosivo	
Propiedades comburentes	Non ossidante	
<b>9.2. Otros datos</b>		
VOC (Directiva 2010/75/UE) :	73,31 % - 571,85	gr/litro
VOC (carbono volátil) :	55,48 % - 432,73	gr/litro

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

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

#### METIL ETIL CETONA

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.

**F 98 ZINC EXTRA**

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas**

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

**METIL ETIL CETONA**

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.

**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, nitrobenzeno, dióxido de potasio, disulfuro de carbono, plata. Reacciona con ácidos y álcalis fuertes, formando hidrógeno.

**CICLOHEXANO**

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

**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.

**METIL ETIL CETONA**

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.

**METIL ETIL CETONA**

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

**ZINC EN POLVO (ESTABILIZADO)**

F 98 ZINC EXTRA

Incompatible con: ácidos, agentes oxidantes.

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

CICLOHEXANO

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

ACETATO DE ETILO

Incompatible con: ácidos, bases, oxidantes fuertes, aluminio, nitratos, ácido clorosulfúrico. Materiales incompatibles: materiales plásticos.

#### 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 los efectos toxicológicos

##### 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.

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

CICLOHEXANO

**F 98 ZINC EXTRA**

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.

Efectos interactivos

**CICLOHEXANO**

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

TOXICIDAD AGUDA

ATE (Inhalación) de la mezcla:	> 20 mg/l
ATE (Oral) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)
ATE (Cutánea) de la mezcla:	>2000 mg/kg

**ISOBUTANO**

LC50 (Inhalación):

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

**ALUMINIO EN POLVO (ESTABILIZADO)**

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

**ZINC EN POLVO (ESTABILIZADO)**

LC50 (Inhalación):

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

**CICLOHEXANO**

LC50 (Inhalación):

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

**METIL ETIL CETONA**

LC50 (Inhalación):

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

**ACETATO DE ETILO**

LC50 (Inhalación):

F 98 ZINC EXTRA

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

MEZCLA DE REACCIÓN DE ETILBENZENO Y XILENO

LC50 (Inhalación):

LD50 (Oral): > 3523 mg/kg (Rat)  
LD50 (Cutánea): > 2000 mg/kg (Rabbit)  
LC50 (Inhalación): > 27,571 mg/l/4h (Rat)

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

## 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 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 Selenastrium capricornutum
EC10 Algas / Plantas Acuáticas	925 mg/l/72h
NOEC crónica algas / plantas acuáticas	925 mg/l

#### METIL ETIL CETONA

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 ETILO

LC50 - Peces	230 mg/l/96h (Pimephales promelas)
--------------	------------------------------------

**F 98 ZINC EXTRA**

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

BUTANO

Solubilidad en agua	0,1 - 100 mg/l
Rápidamente degradable	

PROPANO

Solubilidad en agua	0,1 - 100 mg/l
Rápidamente degradable	

CICLOHEXANO

Solubilidad en agua	0,1 - 100 mg/l
Rápidamente degradable	

METIL ETIL CETONA

Solubilidad en agua	> 10000 mg/l
Rápidamente degradable	

ACETATO DE ETILO

Solubilidad en agua	> 10000 mg/l
Rápidamente degradable	

MEZCLA DE REACCIÓN DE  
ETILBENZENO Y XILENO

Solubilidad en agua	60 mg/l
Degradabilidad: dato no disponible	

### 12.3. Potencial de bioacumulación

#### BUTANO

Coeficiente de distribución: n-octanol/agua < 2,8

#### PROPANO

Coeficiente de distribución: n-octanol/agua 1,09

#### CICLOHEXANO

Coeficiente de distribución: n-octanol/agua 3,44

#### METIL ETIL CETONA

Coeficiente de distribución: n-octanol/agua 0,3

#### ACETATO DE ETILO

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

BCF 30

#### MEZCLA DE REACCIÓN DE ETILBENZENO Y XILENO

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

BCF 29 -

### 12.4. Movilidad en el suelo

#### CICLOHEXANO

Coeficiente de distribución: suelo/agua 2,89

#### MEZCLA DE REACCIÓN DE ETILBENZENO Y XILENO

Coeficiente de distribución: suelo/agua 2,73 mg/l

### 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. Otros efectos adversos

Información no disponible.

## SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

**F 98 ZINC EXTRA**

Reutilizar si es posible. Los desechos 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.

**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

ADR / RID, IMDG, IATA: 1950

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

ADR / RID: AEROSOLS  
 IMDG: AEROSOLS (ZINC POWDER - ZINC DUST)  
 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: Peligroso para el Medio Ambiente

IMDG: Marine Pollutant

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 L

Código de restricción en túnel: (D)

IMDG:	Disposiciones especiales: - EMS: F-D, S-U	Cantidades Limitadas: 1 L	
IATA:	Cargo:	Cantidad máxima: 150 Kg	Instrucciones embalaje: 203
	Pass.:	Cantidad máxima: 75 Kg	Instrucciones embalaje: 203
	Disposiciones especiales:	A145, A167, A802	

**14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC**

Información no pertinente.

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

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**

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

MEZCLA DE REACCIÓN DE ETILBENZENO Y XILENO

PROPANO

BUTANO

METIL ETIL CETONA

ISOBUTANO

**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. 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>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

**F 98 ZINC EXTRA**

<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.
<b>H261</b>	En contacto con el agua desprende gases inflamables.
<b>H280</b>	Contiene gas a presión; puede reventar si se calienta.
<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>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
- 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 según el REACH
- PEC: Concentración ambiental previsible
- PEL: Nivel previsible de exposición
- 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 según el REACH
- 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 (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
4. Reglamento (UE) 2015/830 del Parlamento Europeo
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) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
16. Reglamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
17. Reglamento (UE) 2019/1148
18. Reglamento (UE) 2020/217 (XIV 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:

01 / 02 / 03 / 07 / 08 / 09 / 11 / 12 / 15 / 16.