

**BRAKE CLEANER**

## 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 **BRAKE CLEANER**

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

Descripción/Usos: **Limpie los frenos.**

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

Razón social: **SK SOLKEM INDUSTRIES SRLA SOCIO UNICO**  
Dirección: **Curso 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.
Peligro por aspiración, categoría 1	H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
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	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.

**BRAKE CLEANER**

**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.
- H319** Provoca irritación ocular grave.
- H315** Provoca irritación cutánea.
- 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.
- P211** No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición.
- P271** Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.

**Contiene:** HIDROCARBUROS C7, N-ALCANES, ISOALKANS, CICLOS  
IDROCARBURI C6 ISOALCANI < 5% n-ESANO  
ACETATO DE METILO  
ETILMETILCETONA

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

**BRAKE CLEANER**

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>HIDROCARBUROS C7, N-ALCANES, ISOALKANS, CICLOS</b> INDEX - CE 927-510-4 CAS 64742-49-0 Reg. REACH 01-2119475515-33-XXXX	$29 \leq x < 33$	Flam. Liq. 2 H225, Asp. Tox. 1 H304, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411
<b>IDROCARBURI C6 ISOALCANI &lt; 5% n-ESANO</b> INDEX - CE 931-254-9 CAS - Reg. REACH 01-2119484651-34-XXXX	$17,5 \leq x < 20$	Flam. Liq. 2 H225, Asp. Tox. 1 H304, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411
<b>PROPANO</b> INDEX 601-003-00-5 CE 200-827-9 CAS 74-98-6 Reg. REACH 01-2119486944-21	$14 \leq x < 15,5$	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	$11 \leq x < 12,5$	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas (Liq.) H280, Nota de clasificación según el anexo VI del Reglamento CLP: C, U
<b>ETANOL</b> INDEX 603-002-00-5 CE 200-578-6 CAS 64-17-5 Reg. REACH 01-2119457610-43	$5 \leq x < 6,5$	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319
<b>ACETATO DE METILO</b>		

**BRAKE CLEANER**

INDEX 607-021-00-X  $5 \leq x < 6,5$  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

**ISOBUTANO**

INDEX 601-004-00-0  $5 \leq x < 6,5$  Flam. Gas 1A H220, Press. Gas H280, Nota de clasificación según el anexo VI del Reglamento CLP: C, U

CE 200-857-2

CAS 75-28-5

Reg. REACH 01-2119485395-27-XXXX

**ETILMETILCETONA**

INDEX 606-002-00-3  $3 \leq x < 4$  Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066

CE 201-159-0

CAS 78-93-3

Reg. REACH 01-2119457290-43-XXXX

**METANOL**

INDEX 603-001-00-X  $0,9 \leq x < 1$  Flam. Liq. 2 H225, Acute Tox. 3 H301, Acute Tox. 3 H311, Acute Tox. 3 H331, STOT SE 1 H370  
STOT SE 2 H371:  $\geq 3\%$

CE 200-659-6

CAS 67-56-1

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

Reg. REACH 01-2119433307-44-XXXX

**PROPAN-2-OL**

INDEX 603-117-00-0  $0,6 \leq x < 0,7$  Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336

CE 200-661-7

CAS 67-63-0

Reg. REACH 01-2119457558-25

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: 32,70 %

## 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

**BRAKE CLEANER**

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**

**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.

**BRAKE CLEANER**

## 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.

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	Nářizení vlády č. 41/2020 Sb. Nářizení vlády, kterým se mění nářizení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
DEU	Deutschland	Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte. MAK- und BAT-Werte-Liste 2020, Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 56
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 2021
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS
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
SWE	Sverige	Hygieniska gränsvärden, Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
EU	TLV-ACGIH RCP TLV	ACGIH 2022 ACGIH TLVs and BEIs – Appendix H

## HIDROCARBUROS C7, N-ALCANES, ISOALKANS, CICLOS

Valor límite de umbral

**BRAKE CLEANER**

Tipo	Estado	TWA/8h	STEL/15min		Notas / Observaciones			
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
TLV-ACGIH		2085	500					
<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
Inhalación			VND	447 mg/m3			VND	2085 mg/m3
Dérmica			VND	149 mg/kg/d				300 mg/kg bw/d

**IDROCARBURI C6 ISOALCANI < 5% n-ESANO**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h	STEL/15min		Notas / Observaciones			
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
RCP TLV		1200	353					
<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				1301 mg/kg bw/d				
Inhalación				1131 mg/m3				5306 mg/m3
Dérmica				1377 mg/kg bw/d				13964 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						

**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					

**BRAKE CLEANER**

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

**ETANOL**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h	STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV	CZE	1000	522	3000	1566
AGW	DEU	380	200	1520	800
MAK	DEU	380	200	1520	800
TLV	DNK	1900	1000		
VLA	ESP			1910	1000
VLEP	FRA	1900	1000	9500	5000
HTP	FIN	1900	1000	2500	1300
TLV	GRC	1900	1000		
GVI/KGVI	HRV	1900	1000		
TLV	NOR	950	500		
TGG	NLD	260		1900	PIEL
NDS/NDSch	POL	1900			
NGV/KGV	SWE	1000	500	1900 (C)	1000 (C)
WEL	GBR	1920	1000		
TLV-ACGIH				1884	1000

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

Valor de referencia en agua dulce	0,69	mg/l
Valor de referencia en agua marina	0,79	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	3,6	mg/kg
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	2,9	mg/kg
Valor de referencia para los microorganismos STP	580	mg/l
Valor de referencia para la cadena alimentaria (envenenamiento secundario)	720	mg/kg
Valor de referencia para el medio terrestre	0,63	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	Sistém	Locales	Sistém

**BRAKE CLEANER**

	crónicos	crónicos	agudos	agudos	crónicos	crónicos
Oral		87 mg/kg bw/d				
Inhalación		114 mg/m3	1900 mg/m3			950 mg/m3
Dérmica		206 mg/kg bw/d				343 mg/kg bw/d

**ACETATO DE METILO**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	600	195	800	260	
AGW	DEU	620	200	1240 (C)	400 (C)	
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		
NGV/KGV	SWE	450	150	900 (C)	300 (C)	
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

**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			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

**ISOBUTANO**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
------	--------	--------	--	------------	--	-----------------------

**BRAKE CLEANER**

		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
AGW	DEU	2400	1000	9600	4000
HTP	FIN	1900	800	2400	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			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
NGV/KGV	SWE	150	50	900	300	
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	Locales agudos	Sistém agudos	Sistém crónicos
Oral					31 mg/kg/d	
Inhalación					106 mg/m3	600 mg/m3
Dérmica					412 mg/kg/d	1161 mg/kg/d

**BRAKE CLEANER**

**METANOL**

**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	270	200	1080	800	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	
NGV/KGV	SWE	250	200	350 (C)	250 (C)	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		

**PROPAN-2-OL**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
TLV	CZE	500	200	1000	400		
AGW	DEU	500	200	1000	400		
MAK	DEU	500	200	1000	400		
TLV	DNK	490	200				

**BRAKE CLEANER**

VLA	ESP	500	200	1000	400
VLEP	FRA			980	400
HTP	FIN	500	200	620	250
TLV	GRC	980	400	1225	500
GVI/KGVI	HRV	999	400	1250	500
TLV	NOR	245	100		
TGG	NLD	650			
NDS/NDSch	POL	900		1200	PIEL
NGV/KGV	SWE	350	150	600 (C)	250 (C)
WEL	GBR	999	400	1250	500
TLV-ACGIH		492	200	983	400

**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.

**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.

**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.

**BRAKE CLEANER**

## 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	incolore	Temperatura: 20 °C
Olor	característico	
Umbral olfativo	no determinado	
Punto de fusión / punto de congelación	no disponible	
Punto inicial de ebullición	no aplicable	
Inflamabilidad	gas inflamable	
Límites inferior de explosividad	no disponible	
Límites superior de explosividad	no disponible	
Punto de inflamación	no aplicable	
Temperatura de auto-inflamación	no disponible	
Temperatura de descomposición	no determinado	
pH	no disponible	Motivo para falta de dato: No aplicable a disolventes orgánicos.
Viscosidad cinemática	no determinado	
Solubilidad	insoluble en agua	Temperatura: 20 °C
Coefficiente de repartición: n-octanol/agua	no determinado	
Presión de vapor	no disponible	
Densidad y/o densidad relativa	0,678 kg/l	Método: ASTM D 1298 Temperatura: 20 °C
Densidad de vapor relativa	no disponible	
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

Tasa de evaporación	no determinado	
VOC (Directiva 2010/75/UE)	100,00 % - 678,00	gr/litro
Propiedades explosivas	no explosivo	
Propiedades comburentes	no aplicable	

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

**BRAKE CLEANER**

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.

**10.2. Estabilidad química**

El producto es 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.

ETANOL

Riesgo de explosión por contacto con: metales alcalinos, óxidos alcalinos, hipoclorito de calcio, monofluoruro de azufre, anhídrido acético, ácidos, peróxido de hidrógeno concentrado, percloratos, ácido perclórico, percloronitrilo, nitrato de mercurio, ácido nítrico, plata, nitrato de plata, amoníaco, óxido de plata, amoníaco, agentes oxidantes fuertes, dióxido de nitrógeno. Puede reaccionar peligrosamente con: bromo acetileno, cloroacetileno, trifluoruro de bromo, trióxido de cromo, cloruro de cromilo, flúor, ter-butóxido de potasio, hidruro de litio, trióxido de fósforo, platino negro, cloruro de circonio (IV), yoduro de circonio (IV). Forma mezclas explosivas con: aire.

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.

**10.4. Condiciones que deben evitarse**

Evite el recalentamiento.

HIDROCARBUROS C7, N-ALCANES, ISOALKANS, CICLOS

Evitar la exposición a: llamas libres, descargas electrostáticas.

IDROCARBURI C6 ISOALCANI < 5% n-ESANO

Evitar la exposición a: altas temperaturas.

ETANOL

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

ETILMETILCETONA

Evitar la exposición a: fuentes de calor.

**10.5. Materiales incompatibles**

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

HIDROCARBUROS C7, N-ALCANES, ISOALKANS, CICLOS

**BRAKE CLEANER**

Incompatible con: agentes oxidantes.

IDROCARBURI C6 ISOALCANI < 5% n-ESANO

Incompatible con: agentes oxidantes.

ETANOL

Incompatible con: ácidos,agentes oxidantes,peróxidos,metales alcalinos,amoníaco.

ETILMETILGETONA

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

**10.6. Productos de descomposición peligrosos**

HIDROCARBUROS C7, N-ALCANES, ISOALKANS, CICLOS

Por descomposición, libera: óxidos de carbono.

IDROCARBURI C6 ISOALCANI < 5% n-ESANO

Calentado hasta su descomposición, libera: óxidos de carbono.

ETANOL

Calentado hasta su descomposición, libera: gases tóxicos,monóxido de carbono,anhídrido carbónico.

## 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

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

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.

**BRAKE CLEANER**

Efectos interactivos

Información no disponible.

TOXICIDAD AGUDA

ATE (Inhalación - nieblas / polvos) de la mezcla: > 5 mg/l  
ATE (Oral) de la mezcla: >2000 mg/kg  
ATE (Cutánea) de la mezcla: >2000 mg/kg

HIDROCARBUROS C7, N-ALCANES, ISOALKANS, CICLOS

LD50 (Cutánea): > 2920 mg/kg (Rabbit)  
LD50 (Oral): > 8 mg/kg (Rat)  
LC50 (Inhalación nieblas/polvos): > 23,3 mg/l/4h (Rat)

IDROCARBURI C6 ISOALCANI < 5% n-ESANO

LD50 (Cutánea): > 3350 mg/kg (Rabbit)  
LD50 (Oral): > 16750 mg/kg (Rat)  
LC50 (Inhalación nieblas/polvos): > 259354 ppm/4h (Rat)

ETANOL

LD50 (Oral): > 5000 mg/kg Rat  
LC50 (Inhalación vapores): 117 mg/l/4h 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)

ISOBUTANO

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

ETILMETILCETONA

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

METANOL

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)  
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 (Inhalación nieblas/polvos): 0,501 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)

PROPAN-2-OL

LD50 (Cutánea): 12800 mg/kg Rat  
LD50 (Oral): 4710 mg/kg Rat  
LC50 (Inhalación vapores): 72,6 mg/l/4h Rat

CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS

Provoca irritación cutánea

LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR

**BRAKE CLEANER**

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 provocar somnolencia o vértigo

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN REPETIDA

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

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**

**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)

**BRAKE CLEANER**

EC50 - Algas / Plantas Acuáticas > 120 mg/l/72h (Scenedesmus subspicatus)

HIDROCARBUROS C7, N-ALCANES,  
ISOALKANS, CICLOS  
LC50 - Peces

375 mg/l/96h (Tilapia mossambica)

EC50 - Crustáceos

3 mg/l/48h (Daphnia magna)

EC50 - Algas / Plantas Acuáticas

1,5 mg/l/72h (Algae)

IDROCARBURI C6 ISOALCANI < 5% n-  
ESANO

LC50 - Peces

> 1 mg/l/96h (Oryzias latipes)

EC50 - Crustáceos

31,9 mg/l/48h (Daphnia magna)

EC50 - Algas / Plantas Acuáticas

13,56 mg/l/72h (Pseudokirchneriella subcapitata)

NOEC crónica peces

4,09 mg/l (Oncorhynchus mykiss)

NOEC crónica crustáceos

7,14 mg/l (Daphnia magna)

**12.2. Persistencia y degradabilidad**

BUTANO

Solubilidad en agua

0,1 - 100 mg/l

Rápidamente degradable

PROPANO

Solubilidad en agua

0,1 - 100 mg/l

Rápidamente degradable

METANOL

Solubilidad en agua

1000 - 10000 mg/l

Rápidamente degradable

ETANOL

Solubilidad en agua

1000 - 10000 mg/l

Rápidamente degradable

PROPAN-2-OL

Rápidamente degradable

ETILMETILCETONA

Solubilidad en agua

> 10000 mg/l

Rápidamente degradable

ACETATO DE METILO

Solubilidad en agua

243500 mg/l

Rápidamente degradable

HIDROCARBUROS C7, N-ALCANES,  
ISOALKANS, CICLOS

Rápidamente degradable

**12.3. Potencial de bioacumulación**

BUTANO

Coefficiente de distribución: n-octanol/agua

< 2,8

PROPANO

Coefficiente de distribución: n-octanol/agua

1,09

METANOL

**BRAKE CLEANER**

Coefficiente de distribución: n-octanol/agua -0,77

BCF 0,2

**ETANOL**

Coefficiente de distribución: n-octanol/agua -0,35

BCF 3

**PROPAN-2-OL**

Coefficiente de distribución: n-octanol/agua 0,05

**ETILMETILCETONA**

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

**ACETATO DE METILO**

Coefficiente de distribución: n-octanol/agua 0,18

**HIDROCARBUROS C7, N-ALCANES,  
ISOALKANS, CICLOS**

Coefficiente de distribución: n-octanol/agua 4,5

BCF 552

**12.4. Movilidad en el suelo**

**ACETATO DE METILO**

Coefficiente de distribución: suelo/agua 0,18

**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 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

**BRAKE CLEANER**

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 o número ID**

ADR / RID, IMDG, IATA: 1950

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

ADR / RID: AEROSOLS  
 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 L	Código de restricción en túnel: (D)
IMDG:	Disposiciones especiales: - EMS: F-D, S-U	Cantidades limitadas: 1 L	



SK SOLKEM INDUSTRIES SRLA SOCIO UNICO

Revisión N. 11

Fecha de revisión 21/11/2022

BRAKE CLEANER

Imprimida el 14/11/2024

Pag. N. 21/24

Sustituye la revisión:10 (Imprimida el: 24/08/2022)

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.

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

<u>Producto</u>	
Punto	40

Sustancias contenidas

Punto	75	
Punto	69	METANOL Reg. REACH: 01-2119433307-44-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

**BRAKE CLEANER**

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:

HIDROCARBUROS C7, N-ALCANES, ISOALKANS, CICLOS

IDROCARBURI C6 ISOALCANI < 5% n-ESANO

PROPANO

BUTANO

ETANOL

ISOBUTANO

ETILMETILCETONA

**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>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>Asp. Tox. 1</b>	Peligro por aspiración, categoría 1
<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 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.

**BRAKE CLEANER**

<b>H229</b>	Recipiente a presión: puede reventar si se calienta.
<b>H225</b>	Líquido y vapores muy 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>H304</b>	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
<b>H319</b>	Provoca irritación ocular grave.
<b>H315</b>	Provoca irritación cutánea.
<b>H336</b>	Puede provocar somnolencia o vértigo.
<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: 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 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 (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)

**BRAKE CLEANER**

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

- 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 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 15.