

**REFAN COOL AL 90**

## 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 **REFAN COOL AL 90**  
UFI : **HGH0-40EQ-K00W-PDYT**

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

Descripción/Usos: **Refrigerante emulsionable para aluminio y aleaciones.**

#### 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:

Lesiones oculares graves, categoría 1	H318	Provoca lesiones oculares graves.
Sensibilización cutánea, categoría 1A	H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

#### 2.2. Elementos de la etiqueta

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

**REFAN COOL AL 90**

Pictogramas de peligro:



Palabras de advertencia: Peligro

Indicaciones de peligro:

**H318** Provoca lesiones oculares graves.

**H317** Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Consejos de prudencia:

**P305+P351+P338** EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

**P280** Llevar guantes / gafas / máscara de protección.

**P310** Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA / médico / . . .

**P261** Evitar respirar el polvo / el humo / el gas / la niebla / los vapores / el aerosol.

**P362+P364** Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

**Contiene:**  
2-FENOXIETANOL  
2-METILISOTIAZOL-3(2H)-ONA  
Acido carbossilico di etere laurilico  
1,2-BENCISOTIAZOLIN-3-ONA

**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)
DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED LIGHT NAPHTHENIC INDEX -	$50 \leq x < 55$	Asp. Tox. 1 H304, Nota de clasificación según el anexo VI del Reglamento CLP: L

**REFAN COOL AL 90**

CE 265-156-6

CAS 64742-53-6

Reg. REACH 01-2119480375-34-XXXX

**2-FENOXIETANOL**

INDEX 603-098-00-9

$4 \leq x < 5$

Acute Tox. 4 H302, Eye Dam. 1 H318, STOT SE 3 H335

CE 204-589-7

LD50 Oral: 1394 mg/kg

CAS 122-99-6

Reg. REACH 01-2119488943-21-XXXX

**1-METOXI-2-PROPANOL**

INDEX 603-064-00-3

$2,5 \leq x < 3$

Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336

CE 203-539-1

CAS 107-98-2

Reg. REACH 01-2119457435-35-XXXX

**Acido carbossilico di etere laurilico**

INDEX

$1,5 \leq x < 2$

Eye Dam. 1 H318

CE -

CAS 27306-90-7

**SILICATO DE ETILO**

INDEX 014-005-00-0

$0,5 \leq x < 0,6$

Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H332, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H335

CE 201-083-8

STA Inhalación nieblas/polvos: 1,5 mg/l

CAS 78-10-4

Reg. REACH 01-2119496195-28-XXXX

**1 óxido de pyridine-2-thiol, sal de sodio**

INDEX -

$0,1 \leq x < 0,15$

Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H312, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, Aquatic Acute 1 H400 M=10

CE 223-296-5

STA Oral: 500 mg/kg, STA Cutánea: 1100 mg/kg

CAS 3811-73-2

**2-METILISOTIAZOL-3(2H)-ONA**

INDEX 613-326-00-9

$0,0015 \leq x < 0,06$

Acute Tox. 2 H330, Acute Tox. 3 H301, Acute Tox. 3 H311, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, Skin Sens. 1A H317, Aquatic Acute 1 H400 M=10, Aquatic Chronic 1 H410 M=1, EUH071

CE 220-239-6

Skin Sens. 1A H317:  $\geq 0,0015\%$

CAS 2682-20-4

LD50 Oral: 120 mg/kg, LD50 Cutánea: 242 mg/kg, LC50 Inhalación nieblas/polvos: 0,11 mg/l/4h

**1,2-BENCISOTIAZOLIN-3-ONA**

INDEX 613-088-00-6

$0 \leq x < 0,05$

Acute Tox. 4 H302, Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 2 H411

CE 220-120-9

Skin Sens. 1 H317:  $\geq 0,05\%$

CAS 2634-33-5

LD50 Oral: 490 mg/kg

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

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

**REFAN COOL AL 90**

**OJOS:** Quite las eventuales lentes de contacto. Lave inmediatamente con abundante agua durante al menos 30/60 minutos, abriendo bien los párpados. Consulte inmediatamente a un médico.

**PIEL:** Quítese la indumentaria contaminada. Dúchese inmediatamente. Consulte inmediatamente a un médico.

**INGESTIÓN:** Beba mayor cantidad de agua posible. Consulte inmediatamente a un médico. No provoque el vómito sin expresa autorización del médico.

**INHALACIÓN:** Llame mediatamente a un médico. Lleve al sujeto al aire libre, lejos del lugar del accidente. Si la respiración cesa, practique respiración artificial. Se deben tomar precauciones adecuadas para el socorrista.

**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**

**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**

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. Recoja las aguas usadas para la extinción, que no deben verterse en las alcantarillas. Elimine el agua contaminada usada para la extinción y los residuos del incendio siguiendo las normas vigentes.

**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**

Bloquee la pérdida, si no hay peligro.

Utilizar adecuados dispositivos de protección (incluidos los equipos de protección individual indicados en la sección 8 de la ficha de datos de seguridad), para prevenir la contaminación de la piel, de los ojos y de las prendas personales. Estas indicaciones son válidas tanto para los encargados de las elaboraciones como para las intervenciones de emergencia.

**6.2. Precauciones relativas al medio ambiente**

Impida que el producto alcance el alcantarillado, las aguas superficiales y las capas freáticas.

**REFAN COOL AL 90**

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

Aspire el producto derramado en un recipiente idóneo. Evalúe la compatibilidad del producto con el recipiente a utilizar, consultando la sección 10. Absorba el producto restante 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**

Mantenga el producto lejos de fuentes de calor, chispas y llamas libres; no fume ni use cerillas o mecheros. Sin una adecuada ventilación, los vapores podrían acumularse en el suelo y, en presencia de una fuente de ignición, incendiarse incluso a distancia, con el peligro de un retorno de llama. Evite la acumulación de cargas electrostáticas. No coma, beba ni fume durante el uso. Quítese las prendas contaminadas y los dispositivos de protección antes de acceder a la zona destinada a comer. Evite la dispersión del producto en el ambiente.

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

Conserve el producto solamente en el envase original. Conserve el producto en un lugar fresco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor, llamas libres, chispas y otras fuentes de ignición. Conserve los recipientes alejados de eventuales materiales incompatibles, verificando la sección 10.

Clase de almacenamiento TRGS 510 (Alemania):  
12

**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. 41/2020 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	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 opasnimkemičkim 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

REFAN COOL AL 90

NLD	Nederland	arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier), 21. august 2018 nr. 1255
PRT	Portugal	Arbeidsomstandighedenregeling. Lijst van wettelijke grenswaarden op grond van de artikelen 4.3, eerste lid, en 4.16, eerste lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit
POL	Polska	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
SWE	Sverige	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
GBR	United Kingdom	Hygieniska gränsvärden, Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
EU	OEL EU	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	TLV-ACGIH	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.
		ACGIH 2022

**DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED LIGHT NAPHTHENIC**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
TLV-ACGIH		1		3				

**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								5,4 mg/m3

**2-FENOXIETANOL**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
AGW	DEU	5,7	1	5,7 (C)	1 (C)			
MAK	DEU	5,7	1	5,7	1			
HTP	FIN	110	20	290	50	PIEL		
NDS/NDSCh	POL	230						

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

Valor de referencia en agua dulce	0,943	mg/l
Valor de referencia en agua marina	0,0943	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	7,2366	mg/kg
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	0,7237	mg/kg
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente	3,44	mg/l
Valor de referencia para los microorganismos STP	24,8	mg/l
Valor de referencia para el medio terrestre	1,26	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		17,43 mg/kg bw/d		17,43 mg/kg bw/d				

REFAN COOL AL 90

Inhalación 2,41 mg/m3 2,41 mg/m3 8,07 mg/m3 8,07 mg/m3

Dérmica 20,83 mg/kg bw/d 34,72 mg/kg bw/d

**1-METOXI-2-PROPANOL**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	270	72,09	550	146,85	PIEL
AGW	DEU	370	100	740	200	
MAK	DEU	370	100	740	200	
TLV	DNK	185	50			PIEL E
VLA	ESP	375	100	568	150	PIEL
VLEP	FRA	188	50	375	100	PIEL
HTP	FIN	370	100	560	150	PIEL
TLV	GRC	360	100	1080	300	
GVI/KGVI	HRV	375	100	568	150	
VLEP	ITA	375	100	568	150	PIEL
TLV	NOR	180	50			PIEL
TGG	NLD	375		563		PIEL
VLE	PRT	375	100	568	150	
NDS/NDSCh	POL	180		360		PIEL
NGV/KGV	SWE	190	50	568	150	PIEL
WEL	GBR	375	100	560	150	PIEL
OEL	EU	375	100	568	150	PIEL
TLV-ACGIH		184	50	368	100	

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

Valor de referencia en agua dulce	10	mg/l
Valor de referencia en agua marina	1	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	52,3	mg/kg/d
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	5,2	mg/kg/d
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente	100	mg/l
Valor de referencia para los microorganismos STP	100	mg/l
Valor de referencia para el medio terrestre	4,59	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				33 mg/kg bw/d				
Inhalación				43,9 mg/m3	553,5 mg/m3	553,5 mg/m3		369 mg/m3
Dérmica				78 mg/kg bw/d				183 mg/kg bw/d

**SILICATO DE ETILO**

**Valor límite de umbral**

**REFAN COOL AL 90**

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	44	5,06	200	23	
AGW	DEU	12	1,4	12 (C)	1,4 (C)	
MAK	DEU	86	10	86	10	
TLV	DNK	44	5			E
VLEP	FRA	85	10			
HTP	FIN	43	5	86	10	
TLV	GRC	44	5			
GVI/KGVI	HRV	44	5			
VLEP	ITA	44	5			
TLV	NOR	44	5			
TGG	NLD	44				
VLE	PRT	44	5			
NDS/NDSch	POL	44				
WEL	GBR	44	5			
OEL	EU	44	5			
TLV-ACGIH		85	10			

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

Valor de referencia en agua dulce	0,192	mg/l
Valor de referencia en agua marina	0,0192	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	0,18	mg/kg
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	0,018	mg/kg
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente	10	mg/l
Valor de referencia para los microorganismos STP	4000	mg/l
Valor de referencia para el medio terrestre	0,05	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
Inhalación	25 mg/m3	25 mg/m3	25 mg/m3	25 mg/m3	85 mg/m3	85 mg/m3	85 mg/m3	85 mg/m3
Dérmica		8,4 mg/kg/d		8,4 mg/kg/d		12,1 mg/kg/d		12,1 mg/kg/d

**2-METILISOTIAZOL-3(2H)-ONA**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
MAK	DEU	0,2		0,4		INHAL

Leyenda:

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



**REFAN COOL AL 90**

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**

Proteger las manos con guantes de trabajo de categoría III.

Al elegir el material de los guantes de trabajo, hay que tener en consideración cuanto sigue (véase la norma EN 374): compatibilidad, degradación, tiempo de ruptura y permeabilidad.

En el caso de preparados para la resistencia de los guantes de trabajo, ésta debe ser verificada antes del uso dado que no es previsible. Los guantes tienen un tiempo de uso que depende de la duración de la exposición.

**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 166).

**PROTECCIÓN RESPIRATORIA**

En caso de superación del valor umbral (ej. TLV-TWA) de una o varias sustancias presentes en el preparado, Usar una mascarilla con filtro de tipo A. Elegir la clase de la misma (1, 2 o 3) según la concentración límite de utilización. (véase la norma EN 14387). En presencia de gases o vapores de naturaleza distinta y/o gases o vapores con partículas (aerosoles, humos, nieblas, etc.) es necesario prever filtros de tipo combinado.

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.

En caso de que la sustancia considerada sea inodora o su umbral olfativo sea superior al correspondiente TLV-TWA y en caso de emergencia, usar un autorrespirador de aire comprimido de circuito abierto (ref. norma EN 137) o bien un respirador con toma de aire exterior (ref. norma EN 138). Para elegir una protección idónea para las vías respiratorias, hacer referencia a la norma EN 529.

**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.

**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	giallo-arancio	Temperatura: 20 °C
Olor	característico	
Umbral olfativo	no determinado	
Punto de fusión / punto de congelación	no disponible	
Punto inicial de ebullición	> 100 °C	Método:ASTM D 1120
Inflamabilidad	no aplicable	
Límites inferior de explosividad	no disponible	
Límites superior de explosividad	no disponible	
Punto de inflamación	> 100 °C	Método:ASTM D 93

REFAN COOL AL 90

Temperatura de auto-inflamación	no disponible	
Temperatura de descomposición	no determinado	
pH	9,2	Método:ASTM E 70 Concentración: 5 % Temperatura: 20 °C
Viscosidad cinemática	no determinado	
Solubilidad	emulsionabile in acqua	Temperatura: 20 °C
Coefficiente de repartición: n-octanol/agua	no determinado	
Presión de vapor	no disponible	
Densidad y/o densidad relativa	0,94 kg/l	Método:ASTM D 1298 Temperatura: 15 °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)	13,49 % - 126,76 gr/litro
Propiedades explosivas	no explosivo
Propiedades comburentes	no oxidante

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

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

DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED LIGHT NAPHTHENIC

Se descompone a temperaturas superiores a 280 °C.

2-FENOXIETANOL

En agua al 1% reacciona como un ácido débil (pH = 6).

1-METOXI-2-PROPANOL

Disuelve diferentes materiales plásticos. Estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

Absorbe y se disuelve en agua y en solventes orgánicos. Con el aire, puede formar lentamente peróxidos explosivos.

**REFAN COOL AL 90**

Acido carbossilico di etere laurilico

Estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

**10.2. Estabilidad química**

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

DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED LIGHT NAPHTHENIC

Estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

2-FENOXIETANOL

Evitar la exposición a: calor, humedad.

1-METOXI-2-PROPANOL

Estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas**

Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.

1-METOXI-2-PROPANOL

Puede reaccionar peligrosamente con: agentes oxidantes fuertes, ácidos fuertes.

Acido carbossilico di etere laurilico

Estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

**10.4. Condiciones que deben evitarse**

Evite el recalentamiento. Evite la acumulación de cargas electrostáticas. Evite cualquier fuente de ignición.

DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED LIGHT NAPHTHENIC

Evite el contacto con: ácidos fuertes, bases fuertes, agentes oxidantes.

1-METOXI-2-PROPANOL

Evitar la exposición a: aire.

Acido carbossilico di etere laurilico

Evitar la exposición a: calor.

SILICATO DE ETILO

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

**REFAN COOL AL 90**

**10.5. Materiales incompatibles**

DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED LIGHT NAPHTHENIC

Evite el contacto con: ácidos fuertes,bases fuertes,agentes oxidantes.

2-FENOXIETANOL

Incompatible con: sustancias oxidantes,oxígeno,peróxidos.

1-METOXI-2-PROPANOL

Incompatible con: sustancias oxidantes,ácidos fuertes,metales alcalinos.

SILICATO DE ETILO

Evite el contacto con: agua,ácidos,bases.

**10.6. Productos de descomposición peligrosos**

En caso de descomposición térmica o incendio, se pueden liberar gases y vapores potencialmente perjudiciales para la salud.

DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED LIGHT NAPHTHENIC

Calentado hasta su descomposición, libera: gases inflamables,humos tóxicos.

2-FENOXIETANOL

Por descomposición, libera: óxidos de carbono,peróxidos.

1-METOXI-2-PROPANOL

Por descomposición, libera: óxidos de carbono.

Acido carbossilico di etere laurilico

Calentado hasta su descomposición, libera: óxidos de carbono,carbono.

SILICATO DE ETILO

Por descomposición, libera: etanol.

**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.

REFAN COOL AL 90

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

1-METOXI-2-PROPANOL

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

1-METOXI-2-PROPANOL

La principal vía de entrada es la cutánea, mientras que la respiratoria es menos importante, dada la baja tensión de vapor del producto. Por encima de 100 ppm, se verifica irritación de las mucosas oculares, nasales y orofaríngeas. A 1000 ppm se observan trastornos en el equilibrio e irritación severa de los ojos. Los exámenes clínicos y biológicos practicados en voluntarios expuestos no revelaron anomalías. El acetato produce mayor irritación cutánea y ocular por contacto directo. No se reportan efectos crónicos en el hombre.

Efectos interactivos

Información no disponible.

TOXICIDAD AGUDA

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

2-FENOXIETANOL

LD50 (Cutánea):	2214 mg/kg Rabbit
LD50 (Oral):	1394 mg/kg Rat

1-METOXI-2-PROPANOL

LD50 (Cutánea):	> 2000 mg/kg Rabbit
LD50 (Oral):	4016 mg/kg Rat
LC50 (Inhalación vapores):	> 25,8 mg/l/6h Rat

Acido carbossilico di etere laurilico

**REFAN COOL AL 90**

LD50 (Oral): > 2000 mg/kg (Rat)

**SILICATO DE ETILO**

LC50 (Inhalación nieblas/polvos): > 10 mg/l/4h Rat

**1 óxido de pyridine-2-thiol, sal de sodio**

LC50 (Inhalación vapores): 0,0066 mg/l

**2-METILISOTIAZOL-3(2H)-ONA**

LD50 (Cutánea): 242 mg/kg Rat  
LD50 (Oral): 120 mg/kg Rat  
LC50 (Inhalación nieblas/polvos): 0,11 mg/l/4h Rat

**1,2-BENCISOTIAZOLIN-3-ONA**

LD50 (Cutánea): > 2000 mg/kg Rat  
LD50 (Oral): 490 mg/kg Rat

**CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS**

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

**LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR**

Provoca lesiones oculares graves

**SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA**

Sensibilizante para la piel

**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

**REFAN COOL AL 90**

TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN

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

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA

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

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN REPETIDA

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

PELIGRO POR ASPIRACIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro Viscosidad: 998

**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**

Utilizar según las buenas prácticas de trabajo, evitando la dispersión del producto en el ambiente. Advertir a las autoridades competentes si el producto ha entrado en contacto con cursos de agua o si ha contaminado el suelo o la vegetación.

**12.1. Toxicidad**

**SILICATO DE ETILO**

LC50 - Peces > 245 mg/l/96h (Danio rerio)  
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas > 75 mg/l/72h (Daphnia magna)

**2-FENOXIETANOL**

LC50 - Peces 344 mg/l/96h Pimephales promelas  
EC50 - Crustáceos 488 mg/l/48h Daphnia magna  
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas > 100 mg/l/72h Desmodesmus subspicatus  
NOEC crónica peces 23 mg/l Pimephales promelas  
NOEC crónica crustáceos 9,43 mg/l Daphnia magna  
NOEC crónica algas / plantas acuáticas 46 mg/l Desmodesmus subspicatus

**REFAN COOL AL 90**

**1,2-BENCISOTIAZOLIN-3-ONA**

LC50 - Peces	2,15 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss
EC50 - Crustáceos	2,9 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	0,11 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata
NOEC crónica algas / plantas acuáticas	0,0403 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata

**2-METILISOTIAZOL-3(2H)-ONA**

LC50 - Peces	4,77 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss
EC50 - Crustáceos	0,934 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	0,103 mg/l/72h Raphidocelis subcapitata
NOEC crónica peces	4,93 mg/l Oncorhynchus mykiss
NOEC crónica crustáceos	0,044 mg/l Daphnia magna
NOEC crónica algas / plantas acuáticas	0,05 mg/l Raphidocelis subcapitata

**1-METOXI-2-PROPANOL**

LC50 - Peces	6812 mg/l/96h (Leuciscus idus)
EC50 - Crustáceos	> 21000 mg/l/48h (Daphnia magna)

**Acido carbossilico di etere laurilico**

LC50 - Peces	7,5 mg/l/96h
EC50 - Crustáceos	20 mg/l/48h (Daphnia magna)
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	25 mg/l/72h

**1 óxido de pyridine-2-thiol, sal de sodio**

EC50 - Crustáceos	0,022 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	0,46 mg/l/72h Selenastrum capricornutum

**12.2. Persistencia y degradabilidad**

**SILICATO DE ETILO**

Solubilidad en agua 1000 - 10000 mg/l

Rápidamente degradable  
98% - 28d

**2-FENOXIETANOL**

Solubilidad en agua 25000 mg/l

Rápidamente degradable

**1,2-BENCISOTIAZOLIN-3-ONA**

Solubilidad en agua 1288 mg/l

Rápidamente degradable

**2-METILISOTIAZOL-3(2H)-ONA**

Solubilidad en agua 489000 mg/l

Degradabilidad: dato no disponible

**1-METOXI-2-PROPANOL**

Solubilidad en agua 1000 - 10000 mg/l

Rápidamente degradable  
96% 28d



REFAN COOL AL 90

Acido carbossilico di etere laurilico

Rápidamente degradable

>60% 28d OCED 301B

**12.3. Potencial de bioacumulación**

SILICATO DE ETILO

Coefficiente de distribución: n-octanol/agua 3,18

BCF 3,16

2-FENOXIETANOL

Coefficiente de distribución: n-octanol/agua 1,2

BCF 0,3493

1,2-BENCISOTIAZOLIN-3-ONA

Coefficiente de distribución: n-octanol/agua 0,7

BCF 6,62

2-METILISOTIAZOL-3(2H)-ONA

Coefficiente de distribución: n-octanol/agua -0,486

BCF 5,75

1-METOXI-2-PROPANOL

Coefficiente de distribución: n-octanol/agua -49 Log Kow

**12.4. Movilidad en el suelo**

2-FENOXIETANOL

Coefficiente de distribución: suelo/agua 1,61

1,2-BENCISOTIAZOLIN-3-ONA

Coefficiente de distribución: suelo/agua 0,97

2-METILISOTIAZOL-3(2H)-ONA

Coefficiente de distribución: suelo/agua -24,54

**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.

**REFAN COOL AL 90**

## 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 eventualmente local.

#### 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

El producto no debe ser considerada peligrosa según las disposiciones vigentes en lo que concierne al transporte de mercancías peligrosas por carretera (A.D.R.), ferrocarril (RID), mar (IMDG Code) y vía aérea (IATA).

### 14.1. Número ONU o número ID

no aplicable

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

no aplicable

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

no aplicable

### 14.4. Grupo de embalaje

no aplicable

### 14.5. Peligros para el medio ambiente

no aplicable

REFAN COOL AL 90

**14.6. Precauciones particulares para los usuarios**

no aplicable

**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: Ninguna

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

Producto  
Punto 3 - 40

Sustancias contenidas  
Punto 75

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

REFAN COOL AL 90

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:

2-FENOXIETANOL

1-METOXI-2-PROPANOL

SILICATO DE ETILO

**SECCIÓN 16. Otra información**

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

<b>Flam. Liq. 3</b>	Líquidos inflamables, categoría 3
<b>Acute Tox. 2</b>	Toxicidad aguda, categoría 2
<b>Acute Tox. 3</b>	Toxicidad aguda, categoría 3
<b>Acute Tox. 4</b>	Toxicidad aguda, categoría 4
<b>Asp. Tox. 1</b>	Peligro por aspiración, categoría 1
<b>Skin Corr. 1B</b>	Corrosión cutáneas, categoría 1B
<b>Eye Dam. 1</b>	Lesiones oculares graves, 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>Skin Sens. 1</b>	Sensibilización cutánea, categoría 1
<b>Skin Sens. 1A</b>	Sensibilización cutánea, categoría 1A
<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>H226</b>	Líquidos y vapores inflamables.
<b>H330</b>	Mortal en caso de inhalación.
<b>H301</b>	Tóxico en caso de ingestión.
<b>H311</b>	Tóxico en contacto con la piel.
<b>H302</b>	Nocivo en caso de ingestión.
<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>H314</b>	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
<b>H318</b>	Provoca lesiones oculares graves.

REFAN COOL AL 90

H319	Provoca irritación ocular grave.
H315	Provoca irritación cutánea.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
EUH071	Corrosivo para las vías respiratorias.

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)
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)



SK Solkem industries srl

**SK SOLKEM INDUSTRIES SRLA SOCIO UNICO**

Revisión N. 8

Fecha de revisión 25/07/2023

Imprimida el 25/07/2023

Pag. N. 22/22

Sustituye la revisión7 (Imprimida el: 01/06/2021)

**REFAN COOL AL 90**

- 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)

- 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 / 08 / 11 / 12 / 15 / 16.