

**REFAN COOL QR 80**

## 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 QR 80**  
UFI : **WGE1-40F4-F007-APXU**

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

Descripción/Usos: **Fluido emulsionable**

#### 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:

Irritación ocular, categoría 2	H319	Provoca irritación ocular grave.
Sensibilización cutánea, categoría 1A	H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónica, categoría 3	H412	Nocivo 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.

**REFAN COOL QR 80**

Pictogramas de peligro:



Palabras de advertencia: Atención

Indicaciones de peligro:

- H319** Provoca irritación ocular grave.
- H317** Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
- H412** Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia:

- P280** Llevar guantes / gafas / máscara de protección.
- P261** Evitar respirar el polvo / el humo / el gas / la niebla / los vapores / el aerosol.
- P333+P313** En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
- P337+P313** Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
- P362+P364** Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
- P273** Evitar su liberación al medio ambiente.

**Contiene:** 1,2-BENCISOTIAZOLIN-3-ONA  
BUTILCARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINILO

### 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		

**REFAN COOL QR 80**

INDEX -	22,5 ≤ x < 25	Asp. Tox. 1 H304, Nota de clasificación según el anexo VI del Reglamento CLP: L
CE 265-156-6		
CAS 64742-53-6		
Reg. REACH 01-2119480375-34-XXXX		
<b>2,2'-Metiliminodietanolo</b>		
INDEX 603-079-00-5	7 ≤ x < 8,5	Eye Irrit. 2 H319
CE 203-312-7		
CAS 105-59-9		
Reg. REACH 01-2119488970-24-XXXX		
<b>ALCOOL SINTETICO ETOSSILATO</b>		
INDEX -	2,5 ≤ x < 3	Eye Dam. 1 H318
CE 500-241-6		
CAS 69011-36-5		
<b>2-(2-BUTOXIETOXI)ETANOL</b>		
INDEX 603-096-00-8	2 ≤ x < 2,5	Eye Irrit. 2 H319
CE 203-961-6		
CAS 112-34-5		
Reg. REACH 01-2119475104-44-XXXX		
<b>SOLFONATO DI SODIO</b>		
INDEX -	1,5 ≤ x < 2	Eye Irrit. 2 H319
CE 271-781-5		
CAS 68608-26-4		
Reg. REACH 01-2119527859-22-XXXX		
<b>GLICOLE DIPROPILENICO</b>		
INDEX -	1 ≤ x < 1,5	Sustancia para la que exista un límite de exposición comunitario en el lugar de trabajo.
CE 246-770-3		
CAS 25265-71-8		
Reg. REACH 01-2119456811-38-XXXX		
<b>2-propileptanol etoxilado, propoxilado</b>		
INDEX -	1 ≤ x < 1,5	Eye Irrit. 2 H319
CE -		
CAS 166736-08-9		
<b>N-(3-amminopropil)-N-dodecilpropan-1,3-diammina</b>		
INDEX -	0,4 ≤ x < 0,45	Acute Tox. 3 H301, STOT RE 2 H373, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, Eye Dam. 1 H318, Aquatic Acute 1 H400 M=10, Aquatic Chronic 1 H410 M=1 LD50 Oral: 261 mg/kg
CE 219-145-8		
CAS 2372-82-9		
Reg. REACH 01-2119980592-29-XXXX		
<b>1,2-BENCISOTIAZOLIN-3-ONA</b>		
INDEX 613-088-00-6	0,25 ≤ x < 0,3	Acute Tox. 2 H330, Acute Tox. 4 H302, Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315,

REFAN COOL QR 80

CE 220-120-9

CAS 2634-33-5

Skin Sens. 1A H317, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410  
M=1

Skin Sens. 1A H317:  $\geq 0,036\%$

LD50 Oral: 450 mg/kg, LC50 Inhalación nieblas/polvos: 0,21 mg/l/4h

**BUTILCARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINILO**

INDEX 616-212-00-7

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

Acute Tox. 3 H331, Acute Tox. 4 H302, STOT RE 1 H372, Eye Dam. 1 H318,  
Skin Sens. 1 H317, Aquatic Acute 1 H400 M=10, Aquatic Chronic 1 H410  
M=1

LD50 Oral: 1056 mg/kg, LC50 Inhalación nieblas/polvos: 0,68 mg/l/4h

CE 259-627-5

CAS 55406-53-6

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

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

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

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

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

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

**INHALACIÓN:** Lleve al sujeto al aire libre, lejos del lugar del accidente. Consulte inmediatamente a un médico.

#### Protección de los socorristas

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

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

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

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

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

En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.

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

Agua corriente para lavar la piel y los ojos.

## SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

### 5.1. Medios de extinción



SK Solkem industries srl

SK SOLKEM INDUSTRIES SRLA SOCIO UNICO

Revisión N. 4

Fecha de revisión 15/10/2024

Imprimida el 15/10/2024

Pag. N. 5/22

Sustituye la revisión:3 (Imprimida el: 25/07/2023)

## REFAN COOL QR 80

### 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.

### 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

Manipule el producto después de consultar todas las demás secciones de esta ficha de seguridad. Evite la dispersión del producto en el ambiente. 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.

REFAN COOL QR 80

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

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

DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED LIGHT NAPHTHENIC

Valor límite de umbral

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

**REFAN COOL QR 80**

TLV-ACGIH

1

3

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

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								5,4 mg/m3

**2,2'-Metiliminodietanolo**

Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC

Valor de referencia en agua dulce				0,1				mg/l
Valor de referencia en agua marina				0,01				mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce				0,89				mg/kg
Valor de referencia para sedimentos en agua marina				0,11				mg/kg
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente				1				mg/l
Valor de referencia para los microorganismos STP				10				mg/l
Valor de referencia para el medio terrestre				0,11				mg/kg

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

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				1,9 mg/kg/d				
Inhalación				6,5 mg/m3				26 mg/m3
Dérmica				9,4 mg/kg/d				19 mg/kg/d

**2-(2-BUTOXIETOXI)ETANOL**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	70	10,36	100	14,8	
AGW	DEU	67	10	100,5	15	Hinweis, 11
MAK	DEU	67	10	100,5	15	Hinweis
TLV	DNK	68	10	101	15	E
VLA	ESP	67,5	10	101,2	15	
VLEP	FRA	67,5	10	101,2	15	
HTP	FIN	68	10			
TLV	GRC	67,5	10	101,2	15	
GVI/KGVI	HRV	67,5	10	101,2	15	
VLEP	ITA	67,5	10	101,2	15	
TLV	NOR	68	10			
TGG	NLD	50		100		PIEL
VLE	PRT	67,5	10	101,2	15	
NDS/NDSCh	POL	67		100		
TLV	ROU	67,5	10	101,2	15	

**REFAN COOL QR 80**

NGV/KGV	SWE	68	10	101	15
MV	SVN	67,5	10	101,2	15
WEL	GBR	67,5	10	101,2	15
OEL	EU	67,5	10	101,2	15
TLV-ACGIH		66	10		INHAL

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

Valor de referencia en agua dulce		1,11		mg/l
Valor de referencia en agua marina		0,11		mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce		4,4		mg/kg
Valor de referencia para sedimentos en agua marina		0,44		mg/kg
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente		11		mg/l
Valor de referencia para los microorganismos STP		200		mg/l
Valor de referencia para la cadena alimentaria (envenenamiento secundario)		56		mg/kg
Valor de referencia para el medio terrestre		0,32		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								5 mg/kg/d
Inhalación	60,7 mg/m3		40,5 mg/m3	40,5 mg/m3	101,2 mg/m3		67,5 mg/m3	67,5 mg/m3
Dérmica				50 mg/kg/d				83 mg/kg/d

**SOLFONATO DI SODIO**

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

Valor de referencia en agua dulce		1		mg/l
Valor de referencia en agua marina		1		mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce		723500000		mg/kg/d
Valor de referencia para sedimentos en agua marina		723500000		mg/kg/d
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente		10		mg/l
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
Oral				0,8333 mg/kg bw/d				
Inhalación				0,33 mg/m3				0,66 mg/m3
Dérmica				1,667 mg/kg bw/d				3,33 mg/kg bw/d

**GLICOLE DIPROPILENICO**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h	STEL/15min	Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm mg/m3	ppm
OEL	EU	100		

REFAN COOL QR 80

Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC

Valor de referencia en agua dulce	0,1	mg/l
Valor de referencia en agua marina	0,01	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	0,238	mg/kg/d
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	0,0238	mg/kg/d
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente	1	mg/l
Valor de referencia para los microorganismos STP	1000	mg/l
Valor de referencia para la cadena alimentaria (envenenamiento secundario)	313	mg/kg
Valor de referencia para el medio terrestre	0,0253	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				24 mg/kg bw/d				
Inhalación				70 mg/m3				238 mg/m3
Dérmica				51 mg/kg bw/d				84 mg/kg bw/d

N-(3-amminopropil)-N-dodecilpropan-1,3-diammina

Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC

Valor de referencia en agua dulce	0,001	mg/l
Valor de referencia en agua marina	0,0001	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	8,5	mg/kg
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	0,85	mg/kg
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente	0,00015	mg/l
Valor de referencia para los microorganismos STP	1,33	mg/l
Valor de referencia para el medio terrestre	45,34	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				0,2 mg/kg/d				
Inhalación				0,7 mg/m3				2,35 mg/m3
Dérmica				0,54 mg/kg/d				0,91 mg/kg/d

BUTILCARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINILO

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h	STEL/15min	Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	
AGW	DEU	0,058	0,116	0,01 INHAL 11
MAK	DEU	0,058	0,116	0,01

Leyenda:

**REFAN COOL QR 80**

(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

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 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.

Protéjase las manos con guantes del siguiente tipo:

Material: Caucho nitrílico (NBR)

Grosor: 0,4 mm

Tiempo de penetración: 480 min

Material: Caucho butílico (IIR)

Grosor: 0,7 mm

Tiempo de penetración: 480 min

### 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 A. Elegid la clase de la misma (1, 2 o 3) según la concentración límite de utilización. (véase la norma EN 14387).

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.

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

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

**REFAN COOL QR 80**

**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
Temperatura de auto-inflamación	no disponible	
Temperatura de descomposición	no determinado	
pH	9,6	Método:ASTM E 70 Concentración: (5 % Temperatura: 15 °C
Viscosidad cinemática	110	Método:ASTM D 445 Temperatura: 40 °C
Solubilidad	emulsionabile in acqua	
Coefficiente de repartición: n-octanol/agua	no determinado	
Presión de vapor	no determinado	
Densidad y/o densidad relativa	0,98 kg/dm3	Método:ASTM D 1298 Temperatura: 15 °C
Densidad de vapor relativa	no determinado	
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)	< 0.01 % - < 0.01	gr/litro
VOC (carbono volátil)	< 0.01 % - < 0.01	gr/litro
Propiedades explosivas	no explosivo	
Propiedades comburentes	no aplicable	

**SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad**

**10.1. Reactividad**

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

**REFAN COOL QR 80**

DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED LIGHT NAPHTHENIC

Se descompone a temperaturas superiores a 280 °C.

2,2'-Metiliminodietanolo

Puede reaccionar con: ácidos,agentes oxidantes.

GLICOLE DIPROPILENICO

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

2-propileptanol etoxilado, propoxilado

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.

2,2'-Metiliminodietanolo

Estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

GLICOLE DIPROPILENICO

Estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

2-propileptanol etoxilado, propoxilado

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.

2,2'-Metiliminodietanolo

Puede reaccionar con: ácidos,agentes oxidantes.

2-(2-BUTOXIETOXI)ETANOL

Puede reaccionar con: sustancias oxidantes.Puede formar peróxidos con: oxígeno.Libera hidrógeno en contacto con: aluminio.Puede formar mezclas explosivas con: aire.

2-propileptanol etoxilado, propoxilado

**REFAN COOL QR 80**

Estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

**10.4. Condiciones que deben evitarse**

Ninguna en particular. De todos modos, atégase a las precauciones usuales para los productos químicos.

DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED LIGHT NAPHTHENIC

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

2,2'-Metiliminodietanolo

Evitar la exposición a: llamas libres,descargas electrostáticas,superficies recalentadas.

2-(2-BUTOXIETOXI)ETANOL

Evitar la exposición a: aire.

GLICOLE DIPROPILENICO

Evite el contacto con: agentes oxidantes fuertes.

Evitar la exposición a: fuentes de calor.

**10.5. Materiales incompatibles**

DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED LIGHT NAPHTHENIC

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

2,2'-Metiliminodietanolo

Mantener alejado de: ácidos,agentes oxidantes,agentes reductores.

2-(2-BUTOXIETOXI)ETANOL

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

GLICOLE DIPROPILENICO

Incompatible con: agentes oxidantes fuertes,álcalis fuertes,ácidos fuertes.

2-propileptanol etoxilado, propoxilado

Evite el contacto con: agentes oxidantes.

**10.6. Productos de descomposición peligrosos**

DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED LIGHT NAPHTHENIC

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

REFAN COOL QR 80

2,2'-Metiliminodietanolo

Por descomposición, libera: óxidos de carbono.

2-(2-BUTOXIETOXI)ETANOL

Puede liberar: hidrógeno.

GLICOLE DIPROPILENICO

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

2-propileptanol etoxilado, propoxilado

Por descomposición, libera: óxidos de carbono.

## 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

2-(2-BUTOXIETOXI)ETANOL

TRABAJADORES: inhalación; contacto con la piel.

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

2-(2-BUTOXIETOXI)ETANOL

Se puede absorber por inhalación, ingestión y contacto cutáneo; es irritante para la piel y, especialmente, para los ojos. Se pueden producir daños en el bazo. A temperatura ambiente, el peligro de inhalación es improbable, debido a la baja tensión de vapor de la sustancia.

#### 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:

No clasificado (ningún componente relevante)

2,2'-Metiliminodietanolo

LD50 (Cutánea):

> 5990 mg/kg (Rabbit)

LD50 (Oral):

4680 mg/kg (Rat)

**REFAN COOL QR 80**

**2-(2-BUTOXIETOXI)ETANOL**

LD50 (Cutánea): 2700 mg/kg Rabbit  
LD50 (Oral): 3384 mg/kg Rat

**SOLFONATO DI SODIO**

LD50 (Cutánea): 5000 mg/kg (Rabbit)

**GLICOLE DIPROPILENICO**

LD50 (Cutánea): > 5010 mg/kg (Rabbit)  
LD50 (Oral): > 5000 mg/kg (Rat)  
LC50 (Inhalación nieblas/polvos): 2,34 mg/l/4h

**N-(3-amminopropil)-N-dodecilpropan-1,3-diammina**

LD50 (Oral): 261 mg/kg (Rat)

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

LD50 (Cutánea): > 2000 mg/kg Rat  
LD50 (Oral): 450 mg/kg Rat  
LC50 (Inhalación nieblas/polvos): 0,21 mg/l/4h

**BUTILCARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINILO**

LD50 (Cutánea): > 2000 mg/kg Rabbit  
LD50 (Oral): 1056 mg/kg Rat  
LC50 (Inhalación nieblas/polvos): 0,68 mg/l/4h Rat

**CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS**

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

**LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR**

Provoca irritación ocular grave

**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

**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**

REFAN COOL QR 80

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: 110

**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 nocivo para los organismos acuáticos. Provocar, a largo plazo, efectos negativos en el ambiente acuático.

**12.1. Toxicidad**

2,2'-Metiliminodietanolo

LC50 - Peces	1466 mg/l/96h (Leuciscus idus melanotus)
EC50 - Crustáceos	233 mg/l/48h (Daphnia magna)
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	> 100 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus)

2-(2-BUTOXIETOXI)ETANOL

LC50 - Peces	1300 mg/l/96h Lepomis macrochirus
EC50 - Crustáceos	> 100 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	> 100 mg/l/72h Scenedesmus subspicatus

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

BUTILCARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINILO

LC50 - Peces	0,41 mg/l/96h Cyprinodon variegatus
EC50 - Crustáceos	0,645 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	0,053 mg/l/72h Desmodesmus subspicatus
NOEC crónica crustáceos	0,0499 mg/l Daphnia magna

N-(3-amminopropil)-N-dodecilpropan-1,3-diamina

LC50 - Peces	> 0,1 mg/l/96h (Danio rerio)
EC50 - Crustáceos	0,073 mg/l/48h (Daphnia magna)
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	> 0,01 mg/l/72h (Pseudokirchneriella subcapitata)
NOEC crónica crustáceos	0,024 mg/l (Daphnia magna)
NOEC crónica algas / plantas acuáticas	> 0,001 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)

**REFAN COOL QR 80**

**SOLFONATO DI SODIO**

EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	1 mg/l/72h
NOEC crónica algas / plantas acuáticas	1 mg/l

**GLICOLE DIPROPILENICO**

LC50 - Peces	> 1000 mg/l/96h (Oryzias latipes)
EC50 - Crustáceos	> 100 mg/l/48h (Daphnia magna)
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	> 100 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus)
NOEC crónica algas / plantas acuáticas	> 100 mg/l (Desmodesmus subspicatus)

**12.2. Persistencia y degradabilidad**

**2,2'-Metiliminodietanolo**

Rápidamente degradable

96% - 18d (OECD 301 A)

**2-(2-BUTOXIETOXI)ETANOL**

Solubilidad en agua 1000 - 10000 mg/l

Rápidamente degradable

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

Solubilidad en agua 1288 mg/l

Rápidamente degradable

**BUTILCARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINILO**

Solubilidad en agua 168 mg/l

Inherentemente degradable

**N-(3-amminopropil)-N-dodecilpropan-1,3-diammina**

Rápidamente degradable

**GLICOLE DIPROPILENICO**

Rápidamente degradable

2-propileptanol etoxilado, propoxilado

Rápidamente degradable

60% - OECD 310

**12.3. Potencial de bioacumulación**

**2-(2-BUTOXIETOXI)ETANOL**

Coefficiente de distribución: n-octanol/agua 1

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

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

BCF 6,62

**BUTILCARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINILO**

Coefficiente de distribución: n-octanol/agua 2,81

BCF 48,8

**GLICOLE DIPROPILENICO**

Coefficiente de distribución: n-octanol/agua 0,462 Log Kow

REFAN COOL QR 80

**12.4. Movilidad en el suelo**

Información no disponible.

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

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

**12.6. Propiedades de alteración endocrina**

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

**12.7. Otros efectos adversos**

Información no disponible.

## SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

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

Reutilizar si es posible. Los 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.

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

**EMBALAJES CONTAMINADOS**

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

## SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

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

**REFAN COOL QR 80**

**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

**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

**REFAN COOL QR 80**

no aplicable

Sustancias en Candidate List (Art. 59 REACH)

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

Sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV REACH)

Ninguna

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

Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Rotterdam:

Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Estocolmo:

Ninguna

Controles sanitarios

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

**15.2. Evaluación de la seguridad química**

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

2,2'-Metiliminodietanolo

N-(3-amminopropil)-N-dodecilpropan-1,3-diammina

**SECCIÓN 16. Otra información**

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

<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>STOT RE 1</b>	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, categoría 1
<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>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>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 3</b>	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónico, categoría 3
<b>H330</b>	Mortal en caso de inhalación.
<b>H301</b>	Tóxico en caso de ingestión.
<b>H331</b>	Tóxico en caso de inhalación.
<b>H302</b>	Nocivo en caso de ingestión.
<b>H372</b>	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
<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>H314</b>	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
<b>H318</b>	Provoca lesiones oculares graves.
<b>H319</b>	Provoca irritación ocular grave.
<b>H315</b>	Provoca irritación cutánea.
<b>H317</b>	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
<b>H400</b>	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
<b>H410</b>	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
<b>H412</b>	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**LEYENDA:**

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

**REFAN COOL QR 80**

- vPvM: Muy persistente y muy móvil
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

**BIBLIOGRAFÍA GENERAL:**

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

**Nota para el usuario:**

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

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

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

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

**MÉTODOS DE CÁLCULO DE LA CLASIFICACIÓN**

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

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

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

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

Han sido realizadas variaciones en las siguientes secciones:

02 / 03 / 04 / 08 / 09 / 11 / 12 / 13 / 15 / 16.