

REFAN SOLV ENGINE

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 SOLV ENGINE**
UFI : **VK02-X02W-200N-VQWF**

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

Descripción/Usos: **Desengrasante de origen natural.**

Usos Identificados	Industriales	Profesionales	Consumidores
Ver Descripción.	PC: 35.	-	-
Ver Descripción.	-	PC: 35.	-

Usos Desaconsejados

Se desaconsejan todos los usos distintos de los identificados como relevantes.

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

Razón social: **SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A 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:

Líquidos inflamables, categoría 3	H226	Líquidos y vapores inflamables.
Peligro por aspiración, categoría 1	H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
Lesiones oculares graves, categoría 1	H318	Provoca lesiones oculares graves.
Irritación cutáneas, categoría 2	H315	Provoca irritación cutánea.

REFAN SOLV ENGINE

Sensibilización cutánea, categoría 1
Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónica, categoría 3

H317
H412

Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
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.

Pictogramas de peligro:



Palabras de advertencia: Peligro

Indicaciones de peligro:

- H226** Líquidos y vapores inflamables.
- H304** Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
- H318** Provoca lesiones oculares graves.
- H315** Provoca irritación cutánea.
- H317** Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
- H412** Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
- EUH066** La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
- 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.
- P331** NO provocar el vómito.
- 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 / prendas / gafas / máscara de protección.
- P310** Llame inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA y/o a un médico.
- P370+P378** En caso de incendio: use un extintor de incendios de corte o agua con aditivo a extinto.
- Contiene:** (R)-P-PENTA-1,8-DIENO
Hidrocarburos, C10-C13, N-alcanes, isoalcanos, cíclicos, <2% aromáticos

REFAN SOLV ENGINE

BENZENSULFONIC ACID, MONO-C10-14-ALKYL DERIVS, COMPDS. WITH TRIETHANOLAMINE
Alcoholes C12-14, etoxilados (>6-< 15 EO)

Ingredientes (Reglamento 648/2004)

Inferior al 5% Tensioactivos aniónicos
Entre el 5% y el 15% Tensioactivos no iónicos

Perfumes

Limonene

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)
Hidrocarburos, C10-C13, N- alcanes, isoalcanos, cíclicos, <2% aromáticos		
INDEX -	$60 \leq x < 65$	Asp. Tox. 1 H304, EUH066
CE 918-481-9		
CAS 1174522-09-8		
Reg. REACH 01-2119457273-39		
(R)-P-PENTA-1,8-DIENO		
INDEX 601-096-00-2	$12,5 \leq x < 14$	Flam. Liq. 3 H226, Asp. Tox. 1 H304, Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1B H317, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 3 H412
CE 227-813-5		
CAS 5989-27-5		
Reg. REACH 01-2119529223-47-XXXX		
Acetato butildiglicole		
INDEX -	$7 \leq x < 8,5$	Eye Irrit. 2 H319
CE 204-685-9		
CAS 124-17-4		
Reg. REACH 01-2119475110-51-XXXX		
Alcoholes C12-14, etoxilados (>6-< 15 EO)		
INDEX	$4 \leq x < 5$	Acute Tox. 4 H302, Eye Dam. 1 H318, Aquatic Chronic 3 H412
CE -		LD50 Oral: 1700 mg/kg

REFAN SOLV ENGINE

CAS 68439-50-9

Alcoli, da cocco, etossilato (>=2,5 < 5 EO)

INDEX - $4 \leq x < 5$ Eye Irrit. 2 H319, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 3 H412

CE -

CAS 61791-13-7

BENZENSULFONIC ACID, MONO-C10-14-ALKYL DERIVS, COMPDS. WITH TRIETHANOLAMINE

INDEX - $3 \leq x < 4$ Acute Tox. 4 H302, Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315

CE 290-652-4

ETA Oral: 500 mg/kg

CAS 90194-42-6

AMIDAS, COCO

INDEX - $2 \leq x < 2,5$ Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, Aquatic Chronic 2 H411

CE 931-329-6

CAS -

Reg. REACH 01-2119490100-53-XXXX

MORFOLINA

INDEX 613-028-00-9 $0 < x < 0,05$ Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 3 H311, Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H332, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318

CE 203-815-1

LD50 Oral: 1050 mg/kg, LD50 Cutánea: 500 mg/kg, LC50 Inhalación vapores: 35,1 mg/l/1h

CAS 110-91-8

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.

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: Quite 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. En caso de síntomas respiratorios (tos, disnea, respiración dificultosa, asma), mantenga al accidentado en una posición que facilite la respiración. Si es necesario, administre oxígeno. Si la respiración cesa, practique respiración artificial. Consulte inmediatamente a un médico.

Protección de los socorristas

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

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

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

REFAN SOLV ENGINE

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

Llame inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA y/o 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

MEDIOS DE EXTINCIÓN IDÓNEOS

Los medios de extinción son los siguientes: anhídrido carbónico, espuma y polvo químico. Para las pérdidas y derrames de producto que no se hayan incendiado, el agua nebulizada puede ser utilizada para dispersar los vapores inflamables y proteger a las personas encargadas de detener la pérdida.

MEDIOS DE EXTINCIÓN NO IDÓNEOS

No use chorros de agua. El agua no es eficaz para extinguir el incendio; sin embargo, puede usarse para enfriar los recipientes cerrados expuestos a las llamas, previniendo estallidos y explosiones.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

PELIGROS DEBIDOS A LA EXPOSICIÓN EN CASO DE INCENDIO

Se puede crear sobrepresión en los recipientes expuestos al fuego, con peligro de explosión. 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.

Aleje a las personas desprovistas de equipo. Utilice un dispositivo antideflagrante. Elimine toda fuente de ignición (cigarrillos, llamas, chispas, etc.) o de calor en el área en que se ha verificado la pérdida.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

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

REFAN SOLV ENGINE

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. Quitese 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):

3

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 18. října 2023, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
DEU	Deutschland	WirkungDosisNOAELMAK-und BAT-Werte-Liste 2024 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe
DNK	Danmark	BEK nr 291 af 19/03/2024 (Historisk) Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer (kemiske agenser) i arbejdsmiljøet
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2024
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 μεταλλαξιγόνους 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

REFAN SOLV ENGINE

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. 10. april 2024 kl. 13.55
NLD	Nederland	Regeling van de Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid van 13 mei 2024, nr. 2024-0000092805, tot wijziging van de Arbeidsomstandighedenregeling in verband met de implementatie van Richtlijn 2022/431
PRT	Portugal	Decreto-Lei n.º 102/2024, de 4 de dezembro. Sumário: Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva (UE) 2022/431, relativa à proteção dos trabalhadores contra riscos ligados à exposição a agentes cancerígenos ou mutagénicos e procede à quarta alteração
POL	Polska	ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 24 czerwca 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
ROU	România	HOTĂRÂRE nr. 179 din 28 februarie 2024 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.093/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate pentru protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți ca
SWE	Sverige	Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:14) om gränsvärden för luftvägsexponering i arbetsmiljön
SVK	Slovensko	121_2024 Z. z. Nariadenie vlády o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénym, mutagénym alebo reprodukčne toxickým faktorom pri práci
SVN	Slovenija	Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim, mutagenim ali reprotoksičnim snovem pri delu. Ljubljana, četrtek 4. 4. 2024
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.

Hidrocarburos, C10-C13, N-alcaneos, isoalcanos, cíclicos, <2% aromáticos

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				300 mg/kg/d				
Inhalación				900 mg/m3				
Dérmica				300 mg/kg/d				300 mg/kg/d

(R)-P-PENTA-1,8-DIENO

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h	STEL/15min	Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	
AGW	DEU	28	112	PIEL
MAK	DEU	28	112	PIEL
VLA	ESP	168	30	PIEL
HTP	FIN	140	280	50
TLV	NOR	140	25	
MV	SVN	28	112	20

Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC

Valor de referencia en agua dulce	0,0054	mg/l
Valor de referencia en agua marina	0,00054	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	1,32	mg/kg
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	0,13	mg/kg
Valor de referencia para los microorganismos STP	1,8	mg/l
Valor de referencia para el medio terrestre	0,262	mg/kg
Valor de referencia para la atmósfera	3,33	mg/m3

Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL

REFAN SOLV ENGINE

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores				Efectos sobre los trabajadores			
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Oral				4,76 mg/kg/d				
Inhalación				8,33 mg/m3				33,3 mg/m3

Acetato butildiglicole

Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC

Valor de referencia en agua dulce	0,108	mg/l
Valor de referencia en agua marina	0,011	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	0,8	mg/kg
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	0,08	mg/kg
Valor de referencia para los microorganismos STP	100	mg/l
Valor de referencia para la cadena alimentaria (envenenamiento secundario)	70	mg/kg
Valor de referencia para el medio terrestre	0,29	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				7,9 mg/kg bw/d				
Dérmica				60 mg/kg bw/d				100 mg/kg bw/d

AMIDAS, COCO

Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC

Valor de referencia en agua dulce	7	mg/l
Valor de referencia en agua marina	0,7	mg/l
Valor de referencia para los microorganismos STP	830	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			VND	6,25 mg/kg				
Inhalación			VND	21,73 mg/kg			VND	73,4 mg/m3
Dérmica			0,056 mg/kg	2,5 mg/kg			0,09 mg/kg	4,16 mg/kg

MORFOLINA

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	36	10	72	20	
AGW	DEU	18	5	18	5	PIEL
MAK	DEU	18	5	18	5	
TLV	DNK	36	10	72	20	PIEL E
VLA	ESP	36	10	72	20	

REFAN SOLV ENGINE

VLEP	FRA	36	10	72	20	
HTP	FIN	36	10	72	20	PIEL
TLV	GRC	36	10	72	20	
GVI/KGVI	HRV	36	10	72	20	
VLEP	ITA	36	10	72	20	PIEL
TLV	NOR	36	10			PIEL
TGG	NLD	36		72		PIEL
VLE	PRT	36	10	72	20	
NDS/NDSch	POL	36		72		PIEL
TLV	ROU	36	10	72	20	
NGV/KGV	SWE	35	10	72	20	
NPEL	SVK	36	10	72	20	
MV	SVN	36	10	72	20	PIEL
WEL	GBR	36	10	72	20	PIEL
OEL	EU	36	10	72	20	

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

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

REFAN SOLV ENGINE

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.

Evaluar la posibilidad de proporcionar indumentaria antiestática en caso de que en el ambiente de trabajo exista riesgo de explosión.

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

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Propiedades	Valor	Información
Estado físico	líquido	Temperatura: 20 °C
Color	amarillo pajizo	Temperatura: 20 °C
Olor	característico	
Umbral olfativo	no determinado	
Punto de fusión / punto de congelación	< 0 °C	Método:Reg. (EC) N° 440/2008 Annex, A1
Punto inicial de ebullición	> 100 °C	Método:ASTM D 1120
Inflamabilidad	no inflamable	
Límites inferior de explosividad	no disponible	
Límites superior de explosividad	no disponible	
Punto de inflamación	43 °C	Método:ASTM D 93
Temperatura de auto-inflamación	> 200 °C	Método:Reg. (EC) N°440/2008 Annex, A 15
Temperatura de descomposición	no determinado	
pH	7,5	Método:ASTM E 70 Concentración: 10 % Temperatura: 20 °C
Viscosidad cinemática	no determinado	
Solubilidad	soluble en agua	Método:Regulation (EC) N°440/2008 Annex, A 6 Temperatura: 20 °C
Coefficiente de repartición: n-octanol/agua	no disponible	Motivo para falta de dato:No aplicable a mezclas.
Presión de vapor	no disponible	Método:Reg. (EC) N° 440/2208 Annex, A 4 Sustancia:Hidrocarburos, C10-C13, N-

REFAN SOLV ENGINE

Densidad y/o densidad relativa	0,83 kg/dm ³	alcanes, isoalcanos, cíclicos, <2% aromáticos Presión de vapor: 0,05 kPa Método:ASTM D 1298 Temperatura: 15 °C
Densidad de vapor relativa	>1 (air=1)	
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)	77,71 % - 645,00	gr/litro
VOC (carbono volátil)	76,16 % - 632,14	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.

Acetato butildiglicole

Estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

Alcoli, da cocco, etossilato (>=2,5 < 5 EO)

Estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

AMIDAS, COCO

Reacciona con: ácidos fuertes.

MORFOLINA

En contacto con: agentes oxidantes fuertes,agentes reductores,ácidos fuertes,bases fuertes.Puede liberar: calor.

10.2. Estabilidad química

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

(R)-P-PENTA-1,8-DIENO

Estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

REFAN SOLV ENGINE

Acetato butildiglicole

Estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

Alcoli, da cocco, etossilato ($\geq 2,5 < 5$ EO)

Estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.

(R)-P-PENTA-1,8-DIENO

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

Acetato butildiglicole

Reacciona con: agentes oxidantes, ácidos, bases.

Alcoli, da cocco, etossilato ($\geq 2,5 < 5$ EO)

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.

(R)-P-PENTA-1,8-DIENO

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

Acetato butildiglicole

Evitar la exposición a: fuentes de calor.

10.5. Materiales incompatibles

(R)-P-PENTA-1,8-DIENO

Incompatible con: ácidos fuertes, agentes oxidantes.

Acetato butildiglicole

Incompatible con: agentes oxidantes, ácidos, bases.

Alcoli, da cocco, etossilato ($\geq 2,5 < 5$ EO)

Evite el contacto con: agentes oxidantes fuertes.

AMIDAS, COCO

REFAN SOLV ENGINE

Incompatible con: ácidos fuertes.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

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

(R)-P-PENTA-1,8-DIENO

Por descomposición, libera: anhídrido carbónico, óxido de nitrógeno.

Acetato butildiglicole

Puede liberar: óxidos de carbono.

Alcoli, da cocco, etossilato ($\geq 2,5 < 5$ EO)

Calentado hasta su descomposición, libera: vapores irritantes, gases tóxicos.

AMIDAS, COCO

Calentado hasta su descomposición, libera: gases tóxicos, óxidos de nitrógeno.

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

Información no disponible.

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

Información no disponible.

Efectos interactivos

Información no disponible.

TOXICIDAD AGUDA

ETA (Inhalación) de la mezcla:

No clasificado (ningún componente relevante)

ETA (Oral) de la mezcla:

>2000 mg/kg

ETA (Cutánea) de la mezcla:

No clasificado (ningún componente relevante)

REFAN SOLV ENGINE

Hidrocarburos, C10-C13, N-alcenos, isoalcanos, cíclicos, <2% aromáticos

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

(R)-P-PENTA-1,8-DIENO

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

Acetato butildiglicole

LD50 (Cutánea): 5400 mg/kg (Rabbit)
LD50 (Oral): > 2000 mg/kg (Rat)
LC50 (Inhalación nieblas/polvos): 72,5 mg/l/4h Rat

Alcoholes C12-14, etoxilados (>6-< 15 EO)

LD50 (Oral): 1700 mg/kg (Rat)

Alcoli, da cocco, etossilato (>=2,5 < 5 EO)

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

BENZENSULFONIC ACID, MONO-C10-14-ALKYL DERIVS, COMPDS. WITH TRIETHANOLAMINE

ETA (Oral): 500 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)

AMIDAS, COCO

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

MORFOLINA

LD50 (Cutánea): 500 mg/kg Rabbit
LD50 (Oral): 1050 mg/kg Rat
LC50 (Inhalación vapores): 35,1 mg/l/1h Rat

CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS

Provoca irritación cutánea

La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

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 SOLV ENGINE

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

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

12.1. Toxicidad

(R)-P-PENTA-1,8-DIENO

LC50 - Peces 0,702 mg/l/96h (Pimephales promelas)

EC50 - Crustáceos 0,577 mg/l/48h (Daphnia magna)

Acetato butildiglicole

LC50 - Peces > 50 mg/l/96h Brachydanio rerio

EC50 - Crustáceos 664 mg/l/48h Daphnia magna

EC50 - Algas / Plantas Acuáticas 1570 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata

Alcoli, da cocco, etossilato (>=2,5 < 5 EO)

LC50 - Peces > 0,1 mg/l/96h (Carassius Auratus)

EC50 - Crustáceos > 0,1 mg/l/48h (Daphnie)

EC50 - Algas / Plantas Acuáticas > 0,1 mg/l/72h (Algae)

AMIDAS, COCO

LC50 - Peces 2,4 mg/l/96h

EC50 - Algas / Plantas Acuáticas 3,2 mg/l/72h

12.2. Persistencia y degradabilidad

100% 28d

(R)-P-PENTA-1,8-DIENO

REFAN SOLV ENGINE

Solubilidad en agua 13,8 mg/l

Rápidamente degradable

>90% 14d

Acetato butildiglicole

Rápidamente degradable

28 gg - 60% OECD 301/F

Alcoholes C12-14, etoxilados (>6-< 15 EO)

Rápidamente degradable

60% 28d

Alcoli, da cocco, etossilato (>=2,5 < 5 EO)

Rápidamente degradable

92,5 % (OECD 301B)

AMIDAS, COCO

Rápidamente degradable

MORFOLINA

Solubilidad en agua

1000 - 10000 mg/l

12.3. Potencial de bioacumulación

(R)-P-PENTA-1,8-DIENO

Coefficiente de distribución: n-octanol/agua

4,83

BCF

660

Acetato butildiglicole

Coefficiente de distribución: n-octanol/agua

1,7 Log Kow

BCF

1,99

AMIDAS, COCO

Coefficiente de distribución: n-octanol/agua

3,75 Log Kow

MORFOLINA

Coefficiente de distribución: n-octanol/agua

-2,55

BCF

< 0,65

12.4. Movilidad en el suelo

MORFOLINA

Coefficiente de distribución: suelo/agua

-0,6196

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%.

REFAN SOLV ENGINE

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.

El transporte de residuos puede estar sujeto al ADR.

La gestión de los residuos derivados de la utilización o dispersión de este producto debe organizarse de acuerdo con las normas de seguridad laboral.

Véase la sección 8 para conocer la posible necesidad de EPI.

EMBALAJES CONTAMINADOS

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

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1. Número ONU o número ID

ADR / RID, IMDG, IATA: ONU 1993

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR / RID: LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. ((R)-P-PENTA-1,8-DIENO)

IMDG: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. ((R)-P-PENTA-1,8-DIENE)

IATA: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. ((R)-P-PENTA-1,8-DIENE)

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

ADR / RID: Clase: 3 Etiqueta: 3

IMDG: Clase: 3 Etiqueta: 3

IATA: Clase: 3 Etiqueta: 3



14.4. Grupo de embalaje

REFAN SOLV ENGINE

ADR / RID, IMDG, IATA: III

14.5. Peligros para el medio ambiente

ADR / RID: NO
IMDG: no contaminante marino
IATA: NO

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

ADR / RID:	HIN - Kemler: 30	Cantidades limitadas: 5 lt	Código de restricción en túnel: (D/E)
	Disposiciones especiales: 274, 601		
IMDG:	EMS: F-E, <u>S-E</u>	Cantidades limitadas: 5 lt	
IATA:	Cargo:	Cantidad máxima: 220 L	Instrucciones embalaje: 366
	Pasajeros:	Cantidad máxima: 60 L	Instrucciones embalaje: 355
	Disposiciones especiales:	A3	

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: P5c

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)

REFAN SOLV ENGINE

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.

Reglamento (CE) N° 648/2004

Ingredientes en conformidad con el Reglamento (CE) N° 648/2004

El tensioactivo(s) contenido(s) en esta preparación cumple(n) con el criterio de biodegradabilidad estipulado en el Reglamento (CE) N° 648/2004 sobre detergentes. Los datos para justificar esta afirmación están a disposición de las autoridades competentes de los Estados Miembros y les serán mostrados bajo su requerimiento directo o bajo requerimiento de un productor de detergentes.

15.2. Evaluación de la seguridad química

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

(R)-P-PENTA-1,8-DIENO

SECCIÓN 16. Otra información

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

Flam. Liq. 3	Líquidos inflamables, categoría 3
Acute Tox. 3	Toxicidad aguda, categoría 3
Acute Tox. 4	Toxicidad aguda, categoría 4
Asp. Tox. 1	Peligro por aspiración, categoría 1
Skin Corr. 1B	Corrosión cutáneas, categoría 1B
Eye Dam. 1	Lesiones oculares graves, categoría 1
Eye Irrit. 2	Irritación ocular, categoría 2

REFAN SOLV ENGINE

Skin Irrit. 2	Irritación cutáneas, categoría 2
Skin Sens. 1	Sensibilización cutánea, categoría 1
Skin Sens. 1B	Sensibilización cutánea, categoría 1B
Aquatic Acute 1	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad aguda, categoría 1
Aquatic Chronic 2	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónico, categoría 2
Aquatic Chronic 3	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónico, categoría 3
H226	Líquidos y vapores inflamables.
H311	Tóxico en contacto con la piel.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
EUH066	La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

Sistema de descriptores de uso:

PC 35 Productos de lavado y limpieza

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

REFAN SOLV ENGINE

- VOC: Compuesto orgánico volátil
- vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable
- vPvM: Muy persistente y muy móvil
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

1. Reglamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
 2. Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
 3. Reglamento (UE) 2020/878 (Anexo II Reglamento REACH)
 4. Reglamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
 5. Reglamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
 6. Reglamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
 7. Reglamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
 8. Reglamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
 9. Reglamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
 10. Reglamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
 11. Reglamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
 12. Reglamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
 13. Reglamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
 14. Reglamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
 15. Reglamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
 16. Reglamento delegado (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
 17. Reglamento (UE) 2019/1148
 18. Reglamento delegado (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
 19. Reglamento delegado (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
 20. Reglamento delegado (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
 21. Reglamento delegado (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
 22. Reglamento delegado (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
 23. Reglamento delegado (UE) 2023/707
 24. Reglamento delegado (UE) 2023/1434 (XIX Atp. CLP)
 25. Reglamento delegado (UE) 2023/1435 (XX Atp. CLP)
 26. Reglamento delegado (UE) 2024/197 (XXI Atp. CLP)
 27. Reglamento delegado (UE) 2024/2564 (XXII 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 / 09 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 16.