

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

F90

UFI :

3DE2-A0X1-Q00D-FKR2

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

Descripción/Uso:

Acero inox 18/10.

Usos Identificados

Industriales

Profesionales

Consumidores

Ver Descripción.

PC: 14.

PC: 14.

PC: 14.

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 Toxicológico

Teléfono: + 34 91 562 04 20 (solo emergencias toxicológicas)

Información en español (24h/365 días)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

El producto está clasificado como peligroso según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones). Por lo tanto, el producto requiere una ficha de datos de seguridad conforme a las disposiciones del Reglamento (UE) 2020/878.

Eventual información adicional sobre los riesgos para la salud y/o el ambiente están disponibles en las secciones 11 y 12 de la presente ficha.

Clasificación e indicación de peligro:

Aerosoles, categoría 1

H222

Aerosol extremadamente inflamable.

Recipiente a presión: puede reventar si se calienta.

Toxicidad aguda, categoría 4

H332

Nocivo en caso de inhalación.

Peligro por aspiración, categoría 1

H304

Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

Toxicidad específica en determinados órganos -

H373

Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones

F90

exposiciones repetidas, categoría 2		prolongadas o repetidas.
Irritación ocular, categoría 2	H319	Provoca irritación ocular grave.
Irritación cutánea, categoría 2	H315	Provoca irritación cutánea.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones única, categoría 3	H335	Puede irritar las vías respiratorias.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones única, categoría 3	H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónico, categoría 2	H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2. Elementos de la etiqueta

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

Pictogramas de peligro:



Palabras de advertencia: Peligro

Indicaciones de peligro:

H222	Aerosol extremadamente inflamable.
H229	Recipientes a presión: puede reventar si se calienta.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H315	Provoca irritación cutánea.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
EUH208	Contiene: NÍQUEL Puede provocar una reacción alérgica.

Consejos de prudencia:

P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P251	No perforar ni quemar, incluso después de su uso.

P410+P412 Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50°C / 122°F.

P211 No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición.

P260 No respirar el polvo / el humo / el gas / la niebla / los vapores / el aerosol.

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

Contiene:
 Mezcla de reacción de etilbenceno y xileni
 ETILMETILCETONA
 CICLOHEXANO
 Acetato de etilo

Las indicaciones relativas a la clasificación como tóxico por aspiración han sido excluidas de los elementos de la etiqueta en base al punto 1.3.3 del Anexo I del CLP.

2.3. Otros peligros

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)
Mezcla de reacción de etilbenceno y xileni		
INDEX -	30 \leq x < 34	Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335 ETA Cutánea: 1100 mg/kg, ETA Inhalación nieblas/polvos: 1,5 mg/l
CE 905-588-0		
CAS -		
Reg. REACH 01-2119488216-32-XXXX		
PROPANO		
INDEX 601-003-00-5	15 \leq x < 17,5	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas (Liq.) H280, Nota de clasificación según el anexo VI del Reglamento CLP: U
CE 200-827-9		
CAS 74-98-6		
Reg. REACH 01-2119486944-21		
BUTANO		
INDEX 601-004-00-0	12,5 \leq x < 14	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas (Liq.) H280, Nota de clasificación según el anexo VI del Reglamento CLP: C, U
CE 203-448-7		
CAS 106-97-8		
Reg. REACH 01-2119474691-32-		

F90

XXXX		
ETILMETILCETONA		
INDEX 606-002-00-3	7 ≤ x < 8,5	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066
CE 201-159-0		
CAS 78-93-3		
Reg. REACH 01-2119457290-43-		
XXXX		
ISOBUTANO		
INDEX 601-004-00-0	5 ≤ x < 6,5	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas H280, Nota de clasificación según el anexo VI del Reglamento CLP: C, U
CE 200-857-2		
CAS 75-28-5		
Reg. REACH 01-2119485395-27-		
XXXX		
CICLOHEXANO		
INDEX 601-017-00-1	4 ≤ x < 5	Flam. Liq. 2 H225, Asp. Tox. 1 H304, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1
CE 203-806-2		
CAS 110-82-7		
Reg. REACH 012119463273-41-		
XXXX		
Acetato de etilo		
INDEX 607-022-00-5	3 ≤ x < 4	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066
CE 205-500-4		
CAS 141-78-6		
Reg. REACH 01-2119475103-46-		
XXXX		
NAFTA (PETRÓLEO), FRACCIÓN PESADA TRATADA CON HIDRÓGENO		
INDEX -	1 ≤ x < 1,5	Flam. Liq. 3 H226, Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 H336, EUH066, Nota de clasificación según el anexo VI del Reglamento CLP: P
CE 919-857-5		
CAS -		
Reg. REACH 01-2119463258-33		
METANOL		
INDEX 603-001-00-X	0,2 ≤ x < 0,25	Flam. Liq. 2 H225, Acute Tox. 3 H301, Acute Tox. 3 H311, Acute Tox. 3 H331, STOT SE 1 H370
CE 200-659-6		STOT SE 2 H371: ≥ 3% - < 10%
CAS 67-56-1		ETA Oral: 100 mg/kg, ETA Cutánea: 300 mg/kg, ETA Inhalación nieblas/polvos: 0,501 mg/l
Reg. REACH 01-2119433307-44-		
XXXX		
NÍQUEL		
INDEX 028-002-00-7	0,1 ≤ x < 0,15	Carc. 2 H351, STOT RE 1 H372, Skin Sens. 1 H317, Nota de clasificación según el anexo VI del Reglamento CLP: 7, S
CE 231-111-4		
CAS 7440-02-0		
ACETATO DE 2-METOXI-1-METILETILO		
INDEX 607-195-00-7	0 < x < 0,05	Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336
CE 203-603-9		
CAS 108-65-6		

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

El producto es un aerosol que contiene agentes propulsores. A los efectos de evaluar los peligros para la salud, los agentes propulsores no son tomados en cuenta (a menos que presenten peligros para la salud). Los porcentajes indicados incluyen los agentes propulsores.

Porcentaje de agentes propulsores: 34,90 %

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 muéstrelle 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 las prendas contaminadas. Lave inmediatamente con abundante agua corriente (y, si es posible, con jabón). Consultar 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, dispnea, 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.

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

Si no se siente bien, comuníquese con un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o con un médico.

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

Aqua 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 tradicionales: anhídrido carbónico, espuma, polvos y agua nebulizada.

MEDIOS DE EXTINCIÓN NO IDÓNEOS

Ninguno en particular.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

PELIGROS DEBIDOS A LA EXPOSICIÓN EN CASO DE INCENDIO

En caso de recalentamiento, los recipientes aerosol pueden deformarse, estallar y ser proyectados a gran distancia. Use un casco de protección antes de acercarse al incendio. Evite respirar los productos de la combustión.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

INFORMACIÓN GENERAL

Enfrie los recipientes con chorros de agua para evitar la descomposición del producto y la formación de sustancias potencialmente peligrosas para la salud. Use siempre el equipo de protección antiincendio completo.

EQUIPO

Elementos normales para la lucha contra el fuego, como un respirador autónomo de aire comprimido de circuito abierto (EN 137), traje ignífugo (EN469), guantes ignífugos (EN 659) y botas de bomberos (HO A29 o A30).

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Elimine toda fuente de ignición (cigarrillos, llamas, chispas, etc.) o de calor en el área en que se ha verificado la pérdida. Aleje a las personas desprovistas de equipo. Llevar guantes / prendas / gafas / máscara de protección.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Impida su dispersión en el ambiente.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Absorba el producto derramado con material absorbente inerte. Proceda a una suficiente ventilación del lugar afectado por la pérdida. La eliminación del material contaminado se debe realizar según las disposiciones del punto 13.

6.4. Referencia a otras secciones

Eventual información sobre la protección individual y la eliminación está disponible en las secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Evite la acumulación de cargas electrostáticas. No rocíe el producto sobre llamas o cuerpos incandescentes. Los vapores podrían incendiarse y explotar; por lo tanto, se debe evitar su acumulación manteniendo las puertas y ventanas abiertas y garantizando una ventilación cruzada. No coma, beba ni fume durante el uso. No respirar el aerosol.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Conserve el producto en un lugar bien ventilado, a una temperatura inferior a 50°C / 122°F, lejos de la acción directa de los rayos del sol y de cualquier fuente de combustión.

ACETATO DE 2-METOXI-1-METILETILO

Conservar en atmósfera inerte y protegido de la humedad, ya que se hidroliza fácilmente.

Clase de almacenamiento TRGS 510 (Alemania):

2B

7.3. Usos específicos finales

Información no disponible.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Referencias normativas:

CHE	Suisse / Schweiz	Valeurs limites d`exposition aux postes de travail: VME/VLE (SUVA). Grenzwerte am Arbeitsplatz: MAK (SUVA)
CZE	Česká Republika	NARÍZENÍ 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 FranceDécret n° 2021-1849 du 28 décembre 2021
FIN	Suomi	HTP-VÄRDEN 2020. Koncentrationer som befurnits skadliga. SOCIAL - OCH HÄLSOVÄRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 2020:25
GRC	Ελλάδα	Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/A' 6.3.2020) Εναρμόσηση 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/EK ``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 (NN 1/2021)
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
NOR	Norge	Forskrift om endring i forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier), 21. august 2018 nr. 1255
NLD	Nederland	Arbeidsomstandighedenregeling. Lijst van wettelijke grenswaarden op grond van de artikelen 4.3, eerste lid, en 4.16, eerste lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit
PRT	Portugal	Decreto-Lei n.º 1/2021 de 6 de janeiro, valores-limite de exposição profissional indicativos para os agentes químicos. Decreto-Lei n.º 35/2020 de 13 de julho, proteção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição durante o trabalho a agentes cancerígenos ou mutagénicos
POL	Polska	Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 18 lutego 2021 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
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)
SVK	Slovensko	NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 12. augusta 2020, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení neskorších predpisov
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 EU	United Kingdom OEL EU	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) 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

Mezcla de reacción de etilbenceno y xileno

Valor límite de umbral

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

F90

TLV-ACGIH 434 100 651 150

Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC

Valor de referencia en agua dulce	0,327	mg/l
Valor de referencia en agua marina	0,327	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	12,46	mg/kg
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente	0,327	mg/l
Valor de referencia para los microorganismos STP	6,58	mg/l
Valor de referencia para el medio terrestre	2,31	mg/kg

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			12,5 mg/kg/d					
Inhalación	260 mg/m3	65,3 mg/m3	260 mg/m3	65,3 mg/m3	442 mg/m3	221 mg/m3	442 mg/m3	221 mg/m3
Dérmica				125 mg/kg bw/d				212 mg/kg bw/d

PROPANO

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
MAK	CHE	1800	1000	7200	4000	
VME/VLE	CHE	1800	1000	7200	4000	
AGW	DEU	1800	1000	7200	4000	
MAK	DEU	1800	1000	7200	4000	
TLV	DNK	1800	1000			
VLA	ESP		1000			
HTP	FIN	1500	800	2000	1100	
TLV	GRC	1800	1000			
TLV	NOR	900	500			
NDS/NDSCh	POL	1800				
TLV	ROU	1400	778	1800	1000	
MV	SVN	1800	1000	7200	4000	

BUTANO

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
MAK	CHE	1900	800	7600	3200	
VME/VLE	CHE	1900	800	7600	3200	
AGW	DEU	2400	1000	9600	4000	
MAK	DEU	2400	1000	9600	4000	
TLV	DNK	1200	500			
VLA	ESP		1000			Gases

VLEP	FRA	1900	800			
HTP	FIN	1900	800	2400	1000	
TLV	GRC	2350	1000			
GVI/KGVI	HRV	1450	600	1810	750	
TLV	NOR	600	250			
TGG	NLD	1430				
NDS/NDSCh	POL	1900		3000		
MV	SVN	2400	1000	9600	4000	
WEL	GBR	1450	600	1810	750	
WEL	GBR		4		RESPIR	
TLV-ACGIH				1000		

ETILMETILCETONA

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
MAK	CHE	590	200	590	200	PIEL
VME/VLE	CHE	590	200	590	200	PIEL
TLV	CZE	600	200,4	900	300,6	
AGW	DEU	600	200	600	200	PIEL
MAK	DEU	600	200	600	200	PIEL
TLV	DNK	145	50	900	300	PIEL E
VLA	ESP	600	200	900	300	
VLEP	FRA	600	200	900	300	PIEL
HTP	FIN	60	20	300	100	PIEL
TLV	GRC	600	200	900	300	
GVI/KGVI	HRV	600	200	900	300	
VLEP	ITA	600	200	900	300	
TLV	NOR	220	75			
TGG	NLD	590		500		PIEL
VLE	PRT	600	200	900	300	
NDS/NDSCh	POL	450		900		PIEL
TLV	ROU	600	200	900	300	
NGV/KGV	SWE	150	50	900	300	
NPEL	SVK	600	200	900	300	
MV	SVN	600	200	900	300	PIEL
WEL	GBR	600	200	899	300	PIEL
OEL	EU	600	200	900	300	
TLV-ACGIH		590	200	885	300	
Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC						
Valor de referencia en agua dulce			55,8		mg/l	
Valor de referencia en agua marina			55,8		mg/l	

Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	284,7	mg/kg
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	284,7	mg/kg
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente	55,8	mg/l
Valor de referencia para los microorganismos STP	709	mg/l
Valor de referencia para la cadena alimentaria (envenenamiento secundario)	1000	mg/kg
Valor de referencia para el medio terrestre	22,5	mg/kg

Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores		Efectos sobre los trabajadores					
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Oral			31 mg/kg/d					
Inhalación			106 mg/m3				600 mg/m3	
Dérmica			412 mg/kg/d				1161 mg/kg/d	

ISOBUTANO

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
MAK	CHE	1900		800		
AGW	DEU	2400		1000	9600	4000
HTP	FIN	1900		800	2400	1000

CICLOHEXANO

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
MAK	CHE	700	200	2800	800	
VME/VLE	CHE	700	200	2800	800	
TLV	CZE	700	200,2	2000	572	
AGW	DEU	700	200	2800	800	
MAK	DEU	700	200	2800	800	
TLV	DNK	172	50			E
VLA	ESP	700	200			
VLEP	FRA	700	200	1300	375	11
HTP	FIN	350	100	875	250	
TLV	GRC	700	200			
GVI/KGVI	HRV	700	200			PIEL
VLEP	ITA	350	100			
TLV	NOR	525	150			
TGG	NLD	700		1400		
VLE	PRT	700	200			
NDS/NDSCh	POL	300		1000		PIEL
TLV	ROU	700	200			

NGV/KGV	SWE	700	200		
NPEL	SVK	700	200		
MV	SVN	700	200	2800	800
WEL	GBR	350	100	1050	300
OEL	EU	700	200		
TLV-ACGIH		344	100		

Acetato de etilo

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
MAK	CHE	730	200	1460	400	
VME/VLE	CHE	730	200	1460	400	
TLV	CZE	700	191,1	900	245,7	
AGW	DEU	730	200	1460	400	
MAK	DEU	750	200	1500	400	
TLV	DNK	540	150	1468	400	E
VLA	ESP	734	200	1468	400	
VLEP	FRA	734	200	1468	400	
HTP	FIN	730	200	1470	400	
TLV	GRC	734	200	1468	400	
GVI/KGVI	HRV	734	200	1468	400	
VLEP	ITA	734	200	1468	400	
TLV	NOR	734	200			
TGG	NLD	734		1468		
VLE	PRT	734	200	1468	400	
NDS/NDSCh	POL	734		1468		
TLV	ROU	734	200	1468	400	
NGV/KGV	SWE	550	150	1100	300	
NPEL	SVK	734	200	1468	400	
MV	SVN	734	200	1468	400	
WEL	GBR	734	200	1468	400	
OEL	EU	734	200	1468	400	
TLV-ACGIH		1441	400			

Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC

Valor de referencia en agua dulce	0,24	mg/l
Valor de referencia en agua marina	0,02	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	1,15	mg/kg/d
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	0,115	mg/kg/d
Valor de referencia para los microorganismos STP	650	mg/l
Valor de referencia para la cadena alimentaria (envenenamiento secundario)	200	mg/kg
Valor de referencia para el medio terrestre	0,148	mg/kg/d

F90

Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores		Efectos sobre los trabajadores		Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos				
Oral				4,5 mg/kg bw/d				
Inhalación	734 mg/m3	734 mg/m3	367 mg/m3	367 mg/m3	1468 mg/m3	1468 mg/m3	734 mg/m3	734 mg/m3
Dérmica				37 mg/kg bw/d				63 mg/kg bw/d

NAFTA (PETRÓLEO), FRACCIÓN PESADA TRATADA CON HIDRÓGENO

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
MAK	DEU	300	50	600	100	
NDS/NDSCh	POL	300		900		

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 bw/d				
Inhalación				900 mg/m3				1500 mg/m3
Dérmica				300 mg/kg bw/d				300 mg/kg bw/d

METANOL

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
MAK	CHE	260	200	1040	800	PIEL
VME/VLE	CHE	260	200	1040	800	PIEL
TLV	CZE	250	187,75	1000	751	PIEL
AGW	DEU	130	100	260	200	PIEL
MAK	DEU	130	100	260	200	PIEL
TLV	DNK	260	200			PIEL E
VLA	ESP	266	200			PIEL
VLEP	FRA	260	200	1300	1000	PIEL 11
HTP	FIN	270	200	330	250	PIEL
TLV	GRC	260	200	325	250	
GVI/KGVI	HRV	260	200			PIEL
VLEP	ITA	260	200			PIEL
TLV	NOR	130	100			PIEL
TGG	NLD	133				PIEL
VLE	PRT	260	200			PIEL
NDS/NDSCh	POL	100		300		PIEL
TLV	ROU	260	200			PIEL

NGV/KGV	SWE	250	200	350 (C)	250 (C)	PIEL		
NPEL	SVK	260	200			PIEL		
MV	SVN	260	200	1040	800	PIEL		
WEL	GBR	266	200	333	250	PIEL		
OEL	EU	260	200					
TLV-ACGIH		262	200	328	250	PIEL		
Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC								
Valor de referencia en agua dulce				154	mg/l			
Valor de referencia en agua marina				154	mg/l			
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce				570	mg/kg			
Valor de referencia para los microorganismos STP				100	mg/l			
Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL								
Efectos sobre los consumidores				Efectos sobre los trabajadores				
Vía de exposición	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos		
Inhalación		50 mg/kg			260 mg/m3			
Dérnica		8 mg/kg/d			40 mg/kg/d			

NÍQUEL

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
MAK	CHE	0,5				
VME/VLE	CHE	0,5				
TLV	CZE	0,5		1		INHAL
AGW	DEU	0,03		0,24		INHAL
AGW	DEU	0,006		0,048		RESPIR
TLV	DNK	0,05				Som Ni
VLA	ESP	1				
VLEP	FRA	1				
HTP	FIN	0,01			RESPIR	Som Ni
GVI/KGVI	HRV	0,5				
TLV	NOR	0,05				
TGG	NLD	0,1				
NDS/NDSCh	POL	0,25				
TLV	ROU	0,1		0,5		în Ni
NGV/KGV	SWE	0,5			INHAL	
NPEL	SVK	0,5			INHAL	Ako Ni
MV	SVN	0,006		0,048	RESPIR	
WEL	GBR	0,5			PIEL	as Ni
OEL	EU	0,1			INHAL	Ni
TLV-ACGIH		1,5			INHAL	

ACETATO DE 2-METOXI-1-METILETILO

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
MAK	CHE	275	50	275	50	
VME/VLE	CHE	275	50	275	50	
TLV	CZE	270	49,14	550	100,1	PIEL
AGW	DEU	270	50	270	50	
MAK	DEU	270	50	270	50	
TLV	DNK	275	50	550	100	PIEL
VLA	ESP	275	50	550	100	PIEL
VLEP	FRA	275	50	550	100	PIEL
HTP	FIN	270	50	550	100	PIEL
TLV	GRC	275	50	550	100	
GVI/KGVI	HRV	275	50	550	100	PIEL
VLEP	ITA	275	50	550	100	PIEL
TLV	NOR	270	50			PIEL
TGG	NLD	550				
VLE	PRT	275	50	550	100	PIEL
NDS/NDSCh	POL	260		520		PIEL
TLV	ROU	275	50	550	100	PIEL
NGV/KGV	SWE	275	50	550	100	PIEL
NPEL	SVK	275	50	550	100	PIEL
MV	SVN	275	50	550	100	PIEL
WEL	GBR	274	50	548	100	PIEL
OEL	EU	275	50	550	100	PIEL

Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC

Valor de referencia en agua dulce	0,635	mg/l
Valor de referencia en agua marina	0,0635	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	3,29	mg/kg
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	0,329	mg/kg
Valor de referencia para los microorganismos STP	100	mg/l
Valor de referencia para el medio terrestre	0,29	mg/kg
Valor de referencia para la atmósfera	6,35	mg/m3

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								1,6 mg/kg/d
Inhalación			275 mg/m3					33 mg/m3
Dérmica			153,5 mg/kg/d					54,8 mg/kg/d

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.

Es necesario mantener los niveles de exposición lo más bajo posible para evitar acumulaciones en el organismo. Gestionar los equipos de protección individual de modo que quede garantizada la máxima protección (ej. reducción del tiempo de sustitución).

PROTECCIÓN DE LAS MANOS

Si espera entrar en contacto con el producto, le recomendamos protegerse las manos con guantes de trabajo (véase la norma EN 374).

Al elegir el material de los guantes de trabajo, hay que tener en consideración cuanto sigue: 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 natural (NR) - látex

Grosor: 35 mm

Tiempo de penetración: 480 min

Material: Caucho nitrílico (NBR)

Grosor: 0,4 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 AX combinado con filtro de tipo P (véase la norma EN 14387).

CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL

Las emisiones de los procesos productivos, incluidas las de los dispositivos de ventilación, deberían ser controladas para garantizar el respeto de la normativa de protección ambiental.

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

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	acciaio	Temperatura: 20 °C
Olor	característico	
Umbral olfativo	no determinado	
Punto de fusión / punto de congelación	-185 °C	Método:Reg. (EC) N° 440/2008 Annex, A1 Nota:Propulsor.
Punto inicial de ebullición	-161 °C	Método:Reg. (EC) N° 440/2008 Annex, A 2 Nota:Propulsor.
Inflamabilidad	gas inflamable	
Límites inferior de explosividad	1,8 % (v/v)	Método:Reg. (EC) N° 440/2008 Annex A 14. Nota:Propulsor.
Límites superior de explosividad	9,5 % (v/v)	Método:Reg. (EC) N° 440/2008 Annex A 14. Nota:Propulsor.
Punto de inflamación	-100 °C	Método:Reg. (EC) N°440/2008 Annex, A 11 (gas) Nota:Propulsor.
Temperatura de auto-inflamación	> 228 °C	Método:Reg. (EC) N°440/2008 Annex, A 15 Nota:Propulsor.
Temperatura de descomposición	no determinado	
pH	no disponible	Motivo para falta de dato:No aplicable a disolventes orgánicos.
Viscosidad cinemática	no determinado	
Solubilidad	insoluble en agua	Método:Regulation (EC) N°440/2008 Annex, A 6 Temperatura: 20 °C
Coeficiente de repartición: n-octanol/agua	no determinado	Motivo para falta de dato:No aplicable a mezclas.
Presión de vapor	no disponible	Método:Reg. (EC) N° 440/2208 Annex, A 4 Sustancia:Mezcla de reacción de etilbenceno y xilene Presión de vapor: 821 Pa
Densidad y/o densidad relativa	0,75 kg/l	Método:ASTM D 1298 Temperatura: 20 °C
Densidad de vapor relativa	>1 (air=1) liquid	

Características de las partículas

Distribución de tamaño

D10	8 - 14 µm
D50	30 - 40 µm
D90	62 - 70 µm
Nota:	31 -50 µm

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) 82,16 % - 616,19 gr/litro

VOC (carbono volátil) 63,05 % - 472,86 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.

ETILMETILCETONA

Reacciona con: metales ligeros,oxidantes fuertes. Ataca diferentes tipos de materiales plásticos. Se descompone por efecto del calor.

Acetato de etilo

Se descompone lentamente con ácido acético y etanol, por la acción de la luz, el aire y el agua.

ACETATO DE 2-METOXI-1-METILETILO

Estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

Con el aire, puede formar lentamente peróxidos, que explotan por aumento de la temperatura.

10.2. Estabilidad química

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

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

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

ETILMETILCETONA

Puede formar peróxidos con: aire,luz,agentes oxidantes fuertes.Riesgo de explosión por contacto con: peróxido de hidrógeno,ácido nítrico,ácido sulfúrico.Puede reaccionar peligrosamente con: agentes oxidantes,triclorometano,álcalis.Forma mezclas explosivas con: aire.

CICLOHEXANO

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

Acetato de etilo

Riesgo de explosión por contacto con: metales alcalinos, hidruros, óleum. Puede reaccionar violentamente con: flúor, agentes oxidantes fuertes, ácido clorosulfúrico, ter-butóxido de potasio. Forma mezclas explosivas con: aire.

ACETATO DE 2-METOXI-1-METILETILO

Puede reaccionar violentamente con: sustancias oxidantes, ácidos fuertes, metales alcalinos.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Evite el recalentamiento.

ETILMETILCETONA

Evitar la exposición a: fuentes de calor.

Acetato de etilo

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

10.5. Materiales incompatibles

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

ETILMETILCETONA

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

CICLOHEXANO

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

Acetato de etilo

Incompatible con: ácidos, bases, oxidantes fuertes, ácido clorosulfúrico.

ACETATO DE 2-METOXI-1-METILETILO

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

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Información no disponible.

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

ACETATO DE 2-METOXI-1-METILETILO

La principal vía de entrada es la cutánea, mientras que la respiratoria es menos importante, dada la baja tensión de vapor del producto.

Información sobre posibles vías de exposición

CICLOHEXANO

TRABAJADORES: inhalación; contacto con la piel.

POBLACIÓN: ingestión de alimentos o de agua contaminados; inhalación de aire ambiente; contacto con la piel de productos que contienen la sustancia.

METANOL

TRABAJADORES: inhalación; contacto con la piel.

POBLACIÓN: ingestión de alimentos o de agua contaminados; contacto con la piel de productos que contienen la sustancia.

ACETATO DE 2-METOXI-1-METILETILO

TRABAJADORES: inhalación; contacto con la piel.

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

CICLOHEXANO

Es irritante para la piel y las mucosas, y se puede absorber por la piel; la acción neurolesiva puede verificarse con dosis elevadas y se debe en gran parte a loa ciclohexanona, su metabolito.

METANOL

La dosis mínima letal para el hombre por ingestión está comprendida entre 300 y 1000 mg/kg. La ingestión de 4-10 ml de sustancia puede provocar ceguera permanente (IPCS) en el hombre adulto.

ACETATO DE 2-METOXI-1-METILETILO

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 (INCR, 2010).

Efectos interactivos

CICLOHEXANO

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

TOXICIDAD AGUDA

ATE (Inhalación - nieblas / polvos) de la mezcla:

2,8 mg/l

ATE (Oral) de la mezcla:

>2000 mg/kg

ATE (Cutánea) de la mezcla:

>2000 mg/kg

Mezcla de reacción de etilbenceno y xileni

LD50 (Cutánea):

> 2000 mg/kg (Rabbit)

ETA (Cutánea):

1100 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)

LD50 (Oral):

> 3523 mg/kg (Rat)

LC50 (Inhalación nieblas/polvos):

> 27,571 mg/l/4h (Rat)

ETA (Inhalación nieblas/polvos):

1,5 mg/l estimación de la tabla 3.1.2 del Anexo I del CLP
(dato utilizado para el cálculo de la estimación de la toxicidad aguda de la mezcla)

ETILMETILCETONA

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

ISOBUTANO

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

CICLOHEXANO

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

Acetato de etilo

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

NAFTA (PETRÓLEO), FRACCIÓN PESADA TRATADA CON HIDRÓGENO

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

METANOL

ETA (Cutánea): 300 mg/kg estimación de la tabla 3.1.2 del Anexo I del CLP
(dato utilizado para el cálculo de la estimación de la toxicidad aguda de la mezcla)
ETA (Oral): 100 mg/kg estimación de la tabla 3.1.2 del Anexo I del CLP
(dato utilizado para el cálculo de la estimación de la toxicidad aguda de la mezcla)
LC50 (Inhalación vapores): > 87,6 mg/l/4h Rat
ETA (Inhalación nieblas/polvos): 0,501 mg/l
(dato utilizado para el cálculo de la estimación de la toxicidad aguda de la mezcla)

NÍQUEL

LD50 (Oral): > 9000 mg/kg Rat

ACETATO DE 2-METOXI-1-METILETILO

LD50 (Cutánea): > 5000 mg/kg Rat
LD50 (Oral): 8530 mg/kg Rat

CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS

Provoca irritación cutánea

LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR

Provoca irritación ocular grave

SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA

Puede provocar una reacción alérgica.

Contiene:

NÍQUEL

MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES

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

CARCINOGENICIDAD

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

TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN

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

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA

Puede irritar las vías respiratorias

Puede provocar somnolencia o vértigo

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN REPETIDA

Puede provocar daños en los órganos

PELIGRO POR ASPIRACIÓN

Tóxico por aspiración

11.2. Información sobre otros peligros

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

SECCIÓN 12. Información ecológica

El producto debe ser considerado peligroso para el medio ambiente y es tóxico para los organismos acuáticos. Provocar, a largo plazo, efectos negativos en el ambiente acuático.

12.1. Toxicidad

CICLOHEXANO

LC50 - Peces 4,53 mg/l/96h *Pimephales promelas*

EC50 - Crustáceos 90 mg/l/48h *Daphnia magna*

EC50 - Algas / Plantas Acuáticas 4,425 mg/l/72h *Selenastrum capricornutum*

EC10 Algas / Plantas Acuáticas 925 mg/l/72h

NOEC crónica algas / plantas acuáticas 925 mg/l

ETILMETILCETONA

LC50 - Peces 2993 mg/l/96h (*Pimephales Promelas*)

EC50 - Crustáceos 308 mg/l/48h (*Daphnia magna*)

EC50 - Algas / Plantas Acuáticas 2029 mg/l/72h (*Pseudokirchneriella subcapitata*)

Acetato de etilo

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

EC50 - Crustáceos 165 mg/l/48h (*Daphnia magna*)

NOEC crónica crustáceos 2,4 mg/l (Daphnia pulex)
NOEC crónica algas / plantas acuáticas > 100 mg/l (Scenedesmus subspicatus)

NAFTA (PETRÓLEO), FRACCIÓN PESADA
TRATADA CON HIDRÓGENO
LC50 - Peces 8,2 mg/l/96h Pimephales promelas
EC50 - Crustáceos 4,5 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas 3,1 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata

Mezcla de reacción de etilbenceno y xileno
LC50 - Peces 2,6 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss)
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas 2,2 mg/l/72h (Chlorella vulgaris)
NOEC crónica peces > 1,39 mg/l (Oncorhynchus kisutch)
NOEC crónica crustáceos 0,74 mg/l (Ceriodaphnia dubia)

12.2. Persistencia y degradabilidad

ACETATO DE 2-METOXI-1-METILETILO
Solubilidad en agua > 10000 mg/l

Rápidamente degradable
BUTANO

Solubilidad en agua 0,1 - 100 mg/l

Rápidamente degradable
PROPANO

Solubilidad en agua 0,1 - 100 mg/l

Rápidamente degradable
CICLOHEXANO

Solubilidad en agua 0,1 - 100 mg/l

Rápidamente degradable
METANOL

Solubilidad en agua 1000 - 10000 mg/l

Rápidamente degradable
ETILMETILCETONA

Solubilidad en agua > 10000 mg/l

Rápidamente degradable
Acetato de etilo

Solubilidad en agua > 10000 mg/l

Rápidamente degradable
NAFTA (PETRÓLEO), FRACCIÓN PESADA
TRATADA CON HIDRÓGENO

Rápidamente degradable
NÍQUEL

Degradabilidad: dato no disponible

Mezcla de reacción de etilbenceno y xileno

Solubilidad en agua 60 mg/l

Degradabilidad: dato no disponible

12.3. Potencial de bioacumulación

ACETATO DE 2-METOXI-1-METILETILO

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

BUTANO

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

PROPANO

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

CICLOHEXANO

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

METANOL

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

BCF 0,2

ETILMETILCETONA

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

Acetato de etilo

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

BCF 30

NÍQUEL

BCF 7

Mezcla de reacción de etilbenceno y xileni

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

BCF 29 -

12.4. Movilidad en el suelo

CICLOHEXANO

Coeficiente de distribución: suelo/agua 2,89

NAFTA (PETRÓLEO), FRACCIÓN PESADA TRATADA CON HIDRÓGENO

Coeficiente de distribución: suelo/agua 1,78

Mezcla de reacción de etilbenceno y xileni

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

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje ≥ 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 deshechos 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 1950

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR / RID: AEROSOLES

IMDG: AEROSOLS

IATA: AEROSOLS, FLAMMABLE

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

ADR / RID: Clase: 2 Etiqueta: 2.1



IMDG: Clase: 2 Etiqueta: 2.1

IATA: Clase: 2 Etiqueta: 2.1

14.4. Grupo de embalaje

ADR / RID, IMDG, IATA: -

14.5. Peligros para el medio ambiente

ADR / RID: Peligrosos para el medio ambiente



IMDG: Contaminante marino

IATA: NO

Para el transporte aéreo, la marca de peligro para el medio ambiente es obligatoria solo para los números ONU 3077 y 3082.

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

ADR / RID:	HIN - Kemler: --	Cantidades limitadas: 1 lt	Código de restricción en túnel: (D)
IMDG:	Disposiciones especiales: 190, 327, 344, 625 EMS: F-D, S-U	Cantidades limitadas: 1 lt	
IATA:	Cargo: Pasajeros:	Cantidad máxima: 150 kg Cantidad máxima: 75 kg Disposiciones especiales:	Instrucciones embalaje: 203 Instrucciones embalaje: 203
		A145, A167, A802	

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

Información no pertinente.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Categoría
Seveso - Directivo
2012/18/UE: P3a-E2

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

Producto
Punto 40

Sustancias contenidas

Punto 75

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

Punto 27 NÍQUEL

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

Controles sanitarios

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

15.2. Evaluación de la seguridad química

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

Mezcla de reacción de etilbenceno y xileno

PROPANO

BUTANO

ETILMETILCETONA

ISOBUTANO

Acetato de etilo

SECCIÓN 16. Otra información

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

Flam. Gas 1A	Gases inflamables, categoría 1A
Aerosol 1	Aerosoles, categoría 1
Aerosol 3	Aerosoles, categoría 3
Flam. Liq. 2	Líquidos inflamables, categoría 2
Flam. Liq. 3	Líquidos inflamables, categoría 3
Press. Gas (Liq.)	Gas licuado
Press. Gas	Gas presurizado
Carc. 2	Carcinogenicidad, categoría 2
Acute Tox. 3	Toxicidad aguda, categoría 3
STOT SE 1	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones única, categoría 1
Acute Tox. 4	Toxicidad aguda, categoría 4
STOT RE 1	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, categoría 1
Asp. Tox. 1	Peligro por aspiración, categoría 1
STOT RE 2	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, categoría 2
Eye Irrit. 2	Irritación ocular, categoría 2
Skin Irrit. 2	Irritación cutáneas, categoría 2
STOT SE 3	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones única, categoría 3
Skin Sens. 1	Sensibilización cutánea, categoría 1
STOT SE 2	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones única, categoría 2
Aquatic Acute 1	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad aguda, categoría 1
Aquatic Chronic 1	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónico, categoría 1
Aquatic Chronic 2	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónico, categoría 2
H220	Gas extremadamente inflamable.
H222	Aerosol extremadamente inflamable.
H229	Recipiente a presión: puede reventar si se calienta.
H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H226	Líquidos y vapores inflamables.
H280	Contiene gas a presión; puede reventar si se calienta.
H351	Se sospecha que provoca cáncer.
H301	Tóxico en caso de ingestión.
H311	Tóxico en contacto con la piel.
H331	Tóxico en caso de inhalación.
H370	Provoca daños en los órganos.
H312	Nocivo en contacto con la piel.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H372	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
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.
H371	Puede provocar daños en los órganos.
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.
EUH066	La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

Sistema de descriptores de uso:

PC 14 Productos de tratamiento de las superficies metálicas

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
- 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:

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