

Ficha de datos de seguridad

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Código: **VPUR119850**
 Denominación: **VERNICE 1198 IGNIFUGO OP.50**

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

Descripción/Usos: **Coating**

Usos Identificados	Industriales	Profesionales	Consumidores
Pintura	✓	-	-

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

Razón social: **ICRO COATINGS S.P.A.**
 Dirección: **VIA BEDESCHI,25**
 Localidad y Estado: **24040 CHIGNOLO D'ISOLA BG**
ITALIA
 Tel. **+39 035/999711**
 Fax **+39 035/999712**

dirección electrónica de la persona competente, responsable de la ficha de datos de seguridad **sds@icro.it**

1.4. Teléfono de emergencia

Para informaciones urgentes dirigirse a **Centro Antiveleni-Ospedale Niguarda**

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 (CE) 1907/2006 y sucesivas modificaciones y adaptaciones.

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 2 Peligro por aspiración, categoría 1	H225 H304	Líquido y vapores muy inflamables. Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, categoría 2 Irritación ocular, categoría 2	H373 H319	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. Provoca irritación ocular grave.
Irritación cutáneas, categoría 2 Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones única, categoría 3	H315 H335	Provoca irritación cutánea. Puede irritar las vías respiratorias.

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



SECCIÓN 2. Identificación de los peligros ... / >>

Indicaciones de peligro:

H225	Líquido y vapores muy inflamables.
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.

Consejos de prudencia:

P264	Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.
P280	Llevar guantes y equipo de protección para los ojos / la cara.
P301+P310	EN CASO DE INGESTIÓN: llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
P304+P340	EN CASO DE INHALACIÓN: transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

Contiene: XILENO (MEZCLA DE ISÓMEROS)

2.3. Otros peligros

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

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

Información no pertinente.

3.2. Mezclas

Contiene:

Identificación	Conc. %	Clasificación 1272/2008 (CLP)
XILENO (MEZCLA DE ISÓMEROS)		
CAS 1330-20-7	25 - 50	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
CE 215-535-7		
INDEX 601-022-00-9		
Nº Reg. 01-2119488216-XXXX		
TRI(1-CLORO-2-PROPIL)FOSFATO		
CAS 13674-84-5	2,5 - 10	Acute Tox. 4 H302, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315
CE 237-158-7		
ACETATO DE 1-METIL-2-METOXIETILO		
CAS 108-65-6	2,5 - 10	Flam. Liq. 3 H226
CE 203-603-9		
INDEX 607-195-00-7		
Nº Reg. 01-2119475791-29-XXXX		
METIL ISOBUTIL CETONA		
CAS 108-10-1	2,5 - 10	Flam. Liq. 2 H225, Acute Tox. 4 H332, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H335, EUH066
CE 203-550-1		
INDEX 606-004-00-4		
Nº Reg. 01-2119473980-30-XXXX		
ACETATO DE ETILO		
CAS 141-78-6	2,5 - 10	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066
CE 205-500-4		
INDEX 607-022-00-5		
Nº Reg. 01-2119475103-XXXX		
ciclohexanona		
CAS 108-94-1	1 - 2,5	Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315
CE 203-631-1		
INDEX 606-010-00-7		
Nº Reg. 01-2119453616-XXXX		

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes ... / >>**ACETATO DE ISOBUTILO**

CAS 110-19-0 0,5 - 2,5 Flam. Liq. 2 H225, EUH066, Nota C
CE 203-745-1
INDEX 607-026-00-7
Nº Reg. 01-2119488971-XXXX

ETILBENCENO

CAS 100-41-4 0,00 - 0,5 Flam. Liq. 2 H225, Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373
CE 202-849-4
INDEX 601-023-00-4
Nº Reg. 01-2119489370-XXXX

METANOL

CAS 67-56-1 0,00 - 0,5 Flam. Liq. 2 H225, Acute Tox. 3 H301, Acute Tox. 3 H311, Acute Tox. 3 H331, STOT SE 1 H370
CE 200-659-6
INDEX 603-001-00-X
Nº Reg. 01-2119433307-XXXX

Nota: Valor superior del rango excluido

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**

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

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

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

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

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Por síntomas y efectos debidos a las sustancias contenidas, véase el cap. 11.

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

Información no disponible.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios**5.1. Medios de extinción****MEDIOS DE EXTINCIÓN IDÓNEOS**

Los medios de extinción son los 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

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

Bloquee la pérdida, si no hay peligro.

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

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

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

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

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

Proceda a una suficiente ventilación del lugar afectado por la pérdida. Verifique las eventuales incompatibilidades con el material de los recipientes en la sección 7. La eliminación del material contaminado se debe realizar según las disposiciones del punto 13.

6.4. Referencia a otras secciones

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

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

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

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

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

Clase de almacenamiento TRGS 510 (Alemania): 3

7.3. Usos específicos finales

Información no disponible.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Referencias Normativas:

BGR	България	МИНИСТЕРСТВО НА ТРУДА И СОЦИАЛНАТА ПОЛИТИКА МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО НАРЕДБА No 13 от 30 декември 2003 г
CZE	Česká Republika	Nářzení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
DEU	Deutschland	MAK-und BAT-Werte-Liste 2012
ESP	España	INSHT - Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2015
FRA	France	JORF n°0109 du 10 mai 2012 page 8773 texte n° 102
GRB	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits
GRC	Ελλάδα	ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ -ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟ Αρ. Φύλλου 19 - 9 Φεβρουαρίου 2012
HRV	Hrvatska	NN13/09 - Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva
HUN	Magyarország	50/2011. (XII. 22.) NGM rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
POL	Polska	ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 16 grudnia 2011r
SVK	Slovensko	NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 20. júna 2007
SVN		
TUR	Türkiye	2000/39/EC sayılı Direktifin ekidir
EU	OEL EU TLV-ACGIH	Directiva 2009/161/UE; Directiva 2006/15/CE; Directiva 2004/37/CE; Directiva 2000/39/CE. ACGIH 2014

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual ... / >>

XILENO (MEZCLA DE ISÓMEROS)

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV-ACGIH		434	100	651	150	
TLV	BGR	221		442		PIEL
TLV	CZE	200		400		PIEL
AGW	DEU	440	100	880	200	PIEL
MAK	DEU	440	100	880	200	PIEL
VLA	ESP	221	50	442	100	PIEL
VLEP	FRA	221	50	442	100	PIEL
WEL	GRB	220	50	441	100	
TLV	GRC	435	100	650	150	
GVI	HRV	221	50	442	100	PIEL
AK	HUN	221		442		PIEL
TLV	ITA	221	50	442	100	PIEL
NDS	POL	100				
NPHV	SVK	221	50	442		PIEL
MV	SVN	221	50			PIEL
ESD	TUR	221	50	442	100	PIEL
OEL	EU	221	50	442	100	PIEL

Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC

Valor de referencia para los microorganismos STP	6,58	mg/l
Valor de referencia en agua dulce	0,327	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	12,46	mg/kg
Valor de referencia en agua marina	0,327	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	12,46	mg/kg
Valor de referencia para el medio terrestre	2,31	mg/kg
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente	0,327	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				1,6 mg/kg p.c.				
Inhalación	174 mg/m3	174 mg/m3		14,8 mg/m3	289 mg/m3	289 mg/m3	77 mg/m3	77 mg/m3
Dérmica				108 mg/kg p.c.	174 mg/m3			

HIDRATO DE SILICATO AMORFO

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	4				INHAL
MAK	DEU	4				INHAL

Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores				Efectos sobre los trabajadores			
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Inhalación								4 mg/m3

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual ... / >>

ACETATO DE 1-METIL-2-METOXIETILO

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	275		550		PIEL
TLV	CZE	270		550		PIEL
AGW	DEU	270	50	270	50	
MAK	DEU	270	50	270	50	
VLA	ESP	275	50	550	100	PIEL
VLEP	FRA	275	50	550	100	PIEL
WEL	GRB	274	50	548	100	
TLV	GRC	275	50	550	100	
AK	HUN	275		550		
TLV	ITA	275	50	550	100	PIEL
NDS	POL	260		520		
NPHV	SVK	275	50	550		PIEL
ESD	TUR	275	50	550	100	PIEL
OEL	EU	275	50	550	100	PIEL

Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC

Valor de referencia para los microorganismos STP	100	mg/l
Valor de referencia en agua dulce	0,635	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	3,29	mg/kg
Valor de referencia en agua marina	0,0635	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	0,329	mg/kg
Valor de referencia para el medio terrestre	0,29	mg/kg
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente	6,35	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 agudos		Sistém agudos	
Oral								
Inhalación								275 mg/m3
Dérmica								153,5 mg/kg

METANOL

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV-ACGIH		262	200	328	250	
TLV	BGR	50				PIEL
TLV	CZE	250		1.000		PIEL
AGW	DEU	270	200	1.080	800	PIEL
MAK	DEU	270	200	1.080	800	PIEL
VLA	ESP	266	200			PIEL
VLEP	FRA	260	200	1.300	1.000	PIEL
WEL	GRB	266	200	333	250	PIEL
TLV	GRC	260	200	325	250	
GVI	HRV	260	200			PIEL
AK	HUN	260		1.040		
TLV	ITA	260	200			PIEL
NDS	POL	100		300		
NPHV	SVK	260	200			PIEL
OEL	EU	260	200			PIEL

Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC

Valor de referencia para los microorganismos STP	100	mg/l
Valor de referencia en agua dulce	154	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	570,4	mg/kg
Valor de referencia en agua marina	15,4	mg/l
Valor de referencia para el medio terrestre	23,5	mg/kg
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente	1.540	mg/l

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual ... / >>
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		8 mg/kg		8 mg/kg				
Inhalación	50 mg/mc			50 mg/m3	260 mg/m3	260 mg/m3		260 mg/m3
Dérmica		8 mg/kg		8 mg/kg		40 mg/kg		40 mg/m3

METIL ISOBUTIL CETONA
Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV-ACGIH		82	20	307	75	
TLV	BGR	50		200		
TLV	CZE	80		200		
AGW	DEU	83	20	166	40	
MAK	DEU	83	20	166	40	PIEL
VLA	ESP	83	20	208	50	
VLEP	FRA	83	20	208	50	
WEL	GRB	208	50	416	100	PIEL
TLV	GRC	410	100	410	100	
GVI	HRV	83	20	208	50	
AK	HUN	83		208		
TLV	ITA	83	20	208	50	
NDS	POL	83		200		
NPHV	SVK	83	20	208		
ESD	TUR	83	20	208	50	
OEL	EU	83	20	208	50	

Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC

Valor de referencia para los microorganismos STP	27,5	mg/l
Valor de referencia en agua dulce	0,6	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	8,27	mg/l
Valor de referencia en agua marina	0,06	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	0,83	mg/kg
Valor de referencia para el medio terrestre	1,3	mg/kg
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente	1,5	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
Inhalación		115,2 mg/m3		14,7 mg/m3	208 mg/m3	208 mg/m3	83 mg/m3	83 mg/m3
Dérmica				4,2 mg/kg				11,8 mg/kg

ACETATO DE ETILO
Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV-ACGIH		1.441	400		
TLV	BGR	800			
TLV	CZE	700		900	
AGW	DEU	1.500	400	3.000	800
MAK	DEU	1.500	400	3.000	800
VLA	ESP	1.460	400		
VLEP	FRA	1.400	400		
WEL	GRB		200		400
TLV	GRC	1.400	400		
GVI	HRV		200		400

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual ... / >>

AK	HUN	1.400	1.400
NDS	POL	200	600
NPHV	SVK	1.500	400 3.000

Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC

Valor de referencia para los microorganismos STP	650	mg/l
Valor de referencia en agua dulce	0,26	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	1,25	mg/kg
Valor de referencia en agua marina	0,026	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	0,125	mg/kg
Valor de referencia para el medio terrestre	0,24	mg/kg
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente	1,65	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 agudos		Sistém agudos	
Oral								
Inhalación	734 mg/m3	734 mg/m3	367 mg/m3	4,5 mg/kg	1.468 mg/m3	1.468 mg/m3	734 mg/m3	734 mg/m3
Dérmica				37 mg/kg			37 mg/kg	63 mg/kg

ACETATO DE ISOBUTILO

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV-ACGIH		713	150		
TLV	CZE	950		1.200	
MAK	DEU	480	100	960	200
VLA	ESP	724	150		
VLEP	FRA	710	150	940	200
WEL	GRB	724	150	903	187
TLV	GRC	950	200	950	200
GVI	HRV	724	150	903	187
NDS	POL	200		400	
NPHV	SVK	480	100		

Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC

Valor de referencia para los microorganismos STP	200	mg/l
Valor de referencia en agua dulce	0,17	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	0,877	mg/kg
Valor de referencia en agua marina	0,017	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	0,0877	mg/kg
Valor de referencia para el medio terrestre	0,0755	mg/kg
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente	0,34	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 agudos		Sistém agudos	
Inhalación		8.597 mg/m3		102,34 mg/m3		960 mg/m3		

ciclohexanona

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV-TWA	ITA	40,8	10	81,6	20

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual ... / >>

ETILBENCENO

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV-ACGIH		87	20			
TLV	BGR	435		545		PIEL
TLV	CZE	200		500		PIEL
AGW	DEU	440	100	880	200	PIEL
MAK	DEU	88	20	176	40	PIEL
VLA	ESP	441	100	884	200	PIEL
VLEP	FRA	88,4	20	442	100	PIEL
WEL	GRB	441	100	552	125	PIEL
TLV	GRC	435	100	545	125	
GVI	HRV	442	100	884	200	PIEL
AK	HUN	442		884		
TLV	ITA	442	100	884	200	PIEL
NDS	POL	200		400		
NPHV	SVK	442	100	884		PIEL
ESD	TUR	442	100	884	200	PIEL
OEL	EU	442	100	884	200	PIEL

Leyenda:

(C) = CEILING ; INHAL = Fracción inhalable ; RESPIR = Fracción respirable ; TORAC = Fracción torácica.
VND = peligro identificado pero ningún DNEL/PNEC disponible ; NEA = ninguna exposición prevista ; NPI = ningún peligro identificado.

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. 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

Proteger las manos con guantes de trabajo de categoría III (ref. norma EN 374).

Para la elección definitiva del material de los guantes de trabajo se deben considerar: compatibilidad, degradación, tiempo de ruptura y permeabilidad.

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

PROTECCIÓN DE LA PIEL

Usar indumentos de trabajo con mangas largas y calzado de protección para uso profesional de categoría II (ref. Directiva 89/686/CEE 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 (ref. norma EN 166).

PROTECCIÓN RESPIRATORIA

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

La utilización de medios de protección de las vías respiratorias es necesaria en ausencia de medidas técnicas para limitar la exposición del trabajador. La protección ofrecida por las mascarillas es, en todo caso, limitada.

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

CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL

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

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	Líquido
Color	Incoloro

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas ... / >>

Olor	típico de disolvente
Umbral olfativo	No disponible
pH	No aplicable
Punto de fusión / punto de congelación	No aplicable
Punto inicial de ebullición	77 °C
Intervalo de ebullición	77 - 137 °C
Punto de inflamación	18 °C
Tasa de evaporación	No disponible
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplicable
Límites inferior de inflamabilidad	1,0 % (V/V) 20 °C
Límites superior de inflamabilidad	11,5 % (V/V) 20 °C
Límites inferior de explosividad	1,0 % (V/V) 20 °C
Límites superior de explosividad	11,5 % (V/V) 20 °C
Presión de vapor	No disponible
Densidad de vapor	3,04-4
Densidad relativa	0,970 kg/l 20°C
Solubilidad	soluble en disolventes orgánicos
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	No aplicable
Temperatura de auto-inflamación	404 °C
Temperatura de descomposición	No aplicable
Viscosidad	No disponible
Propiedades explosivas	No aplicable
Propiedades comburentes	No aplicable

9.2. Información adicional

VOC (Directiva 2010/75/CE) :	56,30% - 546,11	gr/litro
VOC (carbono volátil) :	44,55% - 432,14	gr/litro

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad
10.1. Reactividad

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

TRI(1-CLORO-2-PROPIL)FOSFATO: se descompone a temperaturas superiores a 150°C/302°F.

ACETATO DE 1-METIL-2-METOXIETIL: estable, pero con el aire lentamente puede formar peróxidos que explotan por aumento de la temperatura.

METIL ISOBUTIL CETONA: reacciona violentamente con los metales ligeros, como el aluminio; ataca diferentes tipos de plástico.

ACETATO DE ETILO: se descompone lentamente con ácido acético y etanol, por la acción de la luz, el aire y el agua.

ACETATO DE ISOBUTILO: se descompone por efecto del calor. Ataca diferentes tipos de materiales plásticos.

10.2. Estabilidad química

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

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.

XILENO (MEZCLA DE ISÓMEROS): es estable, pero puede provocar reacciones violentas en presencia de oxidantes fuertes como ácido sulfúrico, nítrico, percloratos. Puede formar mezclas explosivas con el aire.

ACETATO DE 1-METIL-2-METOXIETIL: puede reaccionar violentamente con oxidantes y ácidos fuertes y metales alcalinos.

ETILBENCENO: reacciona violentamente con oxidantes fuertes y ataca diferentes tipos de materiales plásticos. Puede formar mezclas explosivas con el aire.

METIL ISOBUTIL CETONA: puede reaccionar violentamente con agentes oxidantes. En presencia de aire, forma peróxidos. Forma mezclas explosivas con el aire y el calor.

ACETATO DE ETILO: riesgo de explosión por contacto con: metales alcalinos, hidruros, óleum. Puede reaccionar violentamente con: flúor, agentes oxidantes fuertes, ácido clorosulfúrico, terbutóxido de potasio. Forma mezclas explosivas con el aire.

ACETATO DE ISOBUTILO: riesgo de explosión por contacto con agentes oxidantes fuertes. Puede reaccionar violentamente con: hidróxidos alcalinos, terbutóxido de potasio. Forma mezclas explosivas con el aire.

10.4. Condiciones que deben evitarse

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

ACETATO DE 1-METIL-2-METOXIETIL: conservar en atmósfera inerte y protegido de la humedad, ya que se hidroliza fácilmente.

METIL ISOBUTIL CETONA: evitar la exposición a fuentes de calor.

ACETATO DE ETILO: evitar la exposición a la luz, fuentes de calor y llamas libres.

ACETATO DE ISOBUTILO: evitar la exposición a fuentes de calor y llamas libres.

10.5. Materiales incompatibles

ACETATO DE 1-METIL-2-METOXIETIL: oxidantes, ácidos fuertes y metales alcalinos.

METIL ISOBUTIL CETONA: sustancias oxidantes, sustancias reductoras.

ACETATO DE ETILO: ácidos y bases, oxidantes fuertes; aluminio y algunos plásticos, nitratos y ácido clorosulfúrico.

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad ... / >>

ACETATO DE ISOBUTILO: oxidantes fuertes, nitratos, ácidos y bases 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.
TRI(1-CLORO-2-PROPILO)FOSFATO: ácido clorhídrico, óxidos de fósforo e hidrocarburos clorurados.
ETILBENCENO: metano, estireno, hidrógeno, etano.

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 los efectos toxicológicos

La introducción incluso de pequeñas cantidades de líquido en el sistema respiratorio en el caso de ingestión o por el vómito puede causar broncopulmonía y edema pulmonar.

El producto puede causar trastornos funcionales o mutaciones morfológicas, por repetidas o prolongadas exposiciones y/o preocupa por la posibilidad de acumularse en el organismo humano.

Efectos agudos: el contacto con los ojos produce irritación; los síntomas pueden incluir: enrojecimiento, edema, dolor y lagrimeo. Su ingestión puede producir trastornos de salud, entre los cuales dolores abdominales con ardor, náusea y vómito.

Efectos agudos: al entrar en contacto con la piel se presenta irritación con eritema, edema, sequedad y fisuras. Su ingestión puede producir trastornos de salud, entre los cuales, dolores abdominales con ardor, náusea y vómito.

Efectos agudos: la inhalación del producto causa irritación de las vías respiratorias inferiores y superiores con tos y dificultades respiratorias; en concentraciones más elevadas puede causar edema pulmonar. Su ingestión puede producir trastornos de salud, entre los cuales dolores abdominales con ardor, náusea y vómito.

XILENO (MEZCLA DE ISÓMEROS): acción tóxica sobre el sistema nervioso central (encefalopatías). Acción irritante en la piel, conjuntivas, córnea y aparato respiratorio.

ACETATO DE 1-METIL-2-METOXIETIL: la principal vía de entrada es la cutánea, mientras que la respiratoria es menos importante dada la baja tensión de vapor del producto. Sobre los 100 ppm se produce irritación de las mucosas oculares, nasales y orofaríngeas. A 1000 ppm se observan trastornos del equilibrio y grave irritación en los ojos. Los exámenes clínicos y biológicos practicados en voluntarios expuestos no han revelado anomalías. El acetato produce mayor irritación cutánea y ocular por contacto directo. En el hombre no se han observado efectos crónicos.

ETILBENCENO: como los homólogos del benceno, puede ejercer una acción aguda sobre el S.N.C. con depresión, narcosis, frecuentemente precedida de vértigos y asociada a cefalea (Ispesi). El producto es irritante para la piel, conjuntivas y aparato respiratorio.

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.

ciclohexanona

LD50 (Oral)	1.535 mg/kg Ratto
LD50 (Cutánea)	948 mg/kg Coniglio
LC50 (Inhalación)	8.000 mg/kg Ratto

XILENO (MEZCLA DE ISÓMEROS)

LD50 (Oral)	3.523 mg/kg Rat
LD50 (Cutánea)	4.350 mg/kg Rabbit
LC50 (Inhalación)	26 mg/l/4h Rat

ACETATO DE 1-METIL-2-METOXIETILO

LD50 (Oral)	8.530 mg/kg Rat
LD50 (Cutánea)	>5.000 mg/kg Rat

ETILBENCENO

LD50 (Oral)	3.500 mg/kg Rat
LD50 (Cutánea)	15.354 mg/kg Rabbit
LC50 (Inhalación)	17,2 mg/l/4h Rat

METIL ISOBUTIL CETONA

LD50 (Oral)	2.080 mg/kg Rat
LD50 (Cutánea)	>16.000 mg/kg Rabbit
LC50 (Inhalación)	>8,2 mg/l/4h Rat

SECCIÓN 12. Información ecológica

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

12.1. Toxicidad

ciclohexanona	
LC50 (96h) - Peces	527 mg/l/96h
EC50 (48h) - Crustáceos	800 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 (72h) - Algas / Plantas Acuáticas	>100 mg/l/72h Scenedesmus subspicatus

12.2. Persistencia y degradabilidad

XILENO (MEZCLA DE ISÓMEROS)	
Solubilidad en agua	100 - 1000 mg/l
Biodegradabilidad: dato no disponible	

TRI(1-CLORO-2-PROPIL)FOSFATO	
Solubilidad en agua	1000 - 10000 mg/l
Inherentemente biodegradable	

ACETATO DE 1-METIL-2-METOXIETILO	
Solubilidad en agua	>10.000 mg/l
Rápidamente biodegradable	

ETILBENCENO	
Solubilidad en agua	1000 - 10000 mg/l
Rápidamente biodegradable	

METANOL	
Solubilidad en agua	1000 - 10000 mg/l
Rápidamente biodegradable	

METIL ISOBUTIL CETONA	
Solubilidad en agua	>10.000 mg/l
Rápidamente biodegradable	

ACETATO DE ETILO	
Solubilidad en agua	>10.000 mg/l
Rápidamente biodegradable	

ACETATO DE ISOBUTILO	
Solubilidad en agua	1000 - 10000 mg/l
Rápidamente biodegradable	

12.3. Potencial de bioacumulación

XILENO (MEZCLA DE ISÓMEROS)	
Coefficiente de distribución: n-octanol/agua	3,12
BCF	25,9

TRI(1-CLORO-2-PROPIL)FOSFATO	
Coefficiente de distribución: n-octanol/agua	2,68
BCF	0,8

ACETATO DE 1-METIL-2-METOXIETILO	
Coefficiente de distribución: n-octanol/agua	1,2

ETILBENCENO	
Coefficiente de distribución: n-octanol/agua	3,6

METANOL	
Coefficiente de distribución: n-octanol/agua	0,770000-
BCF	0,2

SECCIÓN 12. Información ecológica ... / >>

METIL ISOBUTIL CETONA
Coeficiente de distribución: n-octanol/agua 1,9

ACETATO DE ETILO
Coeficiente de distribución: n-octanol/agua 0,68
BCF 30

ACETATO DE ISOBUTILO
Coeficiente de distribución: n-octanol/agua 2,3
BCF 15,3

12.4. Movilidad en el suelo

XILENO (MEZCLA DE ISÓMEROS)
Coeficiente de distribución: suelo/agua 2,73

TRI(1-CLORO-2-PROPIL)FOSFATO
Coeficiente de distribución: suelo/agua 2,76

METIL ISOBUTIL CETONA
Coeficiente de distribución: suelo/agua 2,008

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 superior al 0,1%.

12.6. 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.

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**

ADR / RID, IMDG, IATA: 1263

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR / RID: Paint

IMDG: Paint

IATA: Paint

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte ... / >>**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**

ADR / RID, IMDG, IATA: II

14.5. Peligros para el medio ambiente

ADR / RID: NO

IMDG: NO

IATA: NO

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

ADR / RID:	HIN - Kemler: 33 Disposición Especial: 640D	Cantidades Limitadas: 5 L	Código de restricción en túnel: (D/E)
IMDG:	EMS: F-E, S-E	Cantidades Limitadas: 5 L	
IATA:	Cargo: Pass.: Instrucciones especiales:	Cantidad máxima: 60 L Cantidad máxima: 5 L A3, A72, A192	Instrucciones embalaje: 364 Instrucciones embalaje: 353

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

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/CE:
P5cRestricciones relativas al producto o a las sustancias contenidas según el anexo XVII Reglamento (CE) 1907/2006

<u>Producto</u>	
<u>Punto</u>	3-40

Sustancias en Candidate List (Art. 59 REACH)
NingunaSustancias sujetas a autorización (Anexo XIV REACH)
NingunaSustancias sujetas a obligación de notificación de exportación Reg. (CE) 649/2012:
NingunaSustancias sujetas a la Convención de Rotterdam:
NingunaSustancias sujetas a la Convención de Estocolmo:
NingunaControles 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.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria ... / >>

Producto no destinado a los usos previstos por la Dir. 2004/42/CE.

Clasificación de sustancias contaminantes para el agua en Alemania (VwVwS 2005)
WGK 2: Peligroso para las aguas

15.2. Evaluación de la seguridad química

No ha sido elaborada una evaluación de seguridad química para la mezcla y las sustancias en ella contenidas.

SECCIÓN 16. Otra información

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

Flam. Liq. 2	Líquidos inflamables, categoría 2
Flam. Liq. 3	Líquidos inflamables, categoría 3
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
Asp. Tox. 1	Peligro por aspiración, categoría 1
STOT RE 2	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, categoría 2
Eye Dam. 1	Lesiones oculares graves, categoría 1
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
H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H226	Líquidos y vapores inflamables.
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.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H312	Nocivo en contacto con la piel.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
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.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H315	Provoca irritación cutánea.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
EUH066	La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

LEYENDA:

- ADR: Acuerdo europeo para el transporte de las mercancías peligrosas por carretera
- CAS NUMBER: Número del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentración que tiene efecto sobre el 50 % de la población sometida a prueba
- CE NUMBER: 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 NUMBER: Número identificativo en el anexo VI del CLP
- LC50: Concentración letal 50 %
- LD50: Dosis letal 50 %
- OEL: Nivel de exposición ocupacional
- PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico según el REACH
- PEC: Concentración ambiental previsible
- PEL: Nivel previsible de exposición
- PNEC: Concentración previsible sin efectos
- REACH: Reglamento CE 1907/2006
- RID: Reglamento para el transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
- TLV: Valor límite de umbral
- TLV VALOR MÁXIMO: Concentración que no se debe superar en ningún momento de la exposición laboral.

SECCIÓN 16. Otra información ... / >>

- TWA STEL: Límite de exposición a corto plazo
- TWA: Límite de exposición media ponderada
- VOC: Compuesto orgánico volátil
- vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable según el REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

1. Reglamento (UE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Reglamento (UE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Reglamento (UE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
4. Reglamento (UE) 2015/830 del Parlamento Europeo
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)

- 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 Agencia ECHA

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.

Modificaciones con respecto a la revisión precedente:

Han sido realizadas variaciones en las siguientes secciones:

01/08/09/14/15