



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(Reglamento REACH (CE) n° 1907/2006 - n° 2015/830)

### SECCIÓN 1 : IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

#### 1.1. Identificador del producto

Nombre del producto : LMM14 BLACK LASER MARKING AEROSOL  
Código del producto : LMM14AER

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

Pintura.

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

Denominación Social : GRAVOTECH MARKING SAS.  
Dirección : 56, avenue Jean Jaurès.10600.La Chapelle Saint Luc.France.  
Teléfono : +33 (0)3 25 41 65 65. Fax : +33 (0)3 25 79 04 25.  
e-mail : [info@gravograph.fr](mailto:info@gravograph.fr)  
<http://www.gravograph.com>

#### 1.4. Teléfono de emergencia : +33 (0)1 45 42 59 59.

Sociedad/Organismo : INRS / ORFILA <http://www.centres-antipoison.net>.

### SECCIÓN 2 : IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

#### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

##### En conformidad con el reglamento (CE) n° 1272/2008 y sus adaptaciones.

Aerosol, Categoría 1 (Aerosol 1, H222 - H229).  
La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel (EUH066).  
Irritación ocular, Categoría 2 (Eye Irrit. 2, H319).  
Sensibilización cutánea, Categoría 1 (Skin Sens. 1, H317).  
Carcinogenicidad, Categoría 2 (Carc. 2, H351).  
Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única), Categoría 3 (STOT SE 3, H335).  
Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única), Categoría 3 (STOT SE 3, H336).  
Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas), Categoría 2 (STOT RE 2, H373).  
Esta mezcla no es peligrosa para el medioambiente. No existe ninguna amenaza conocida ni previsible para el medioambiente en las condiciones normales de uso.

#### 2.2. Elementos de la etiqueta

La mezcla se utiliza en forma de aerosol.

##### En conformidad con el reglamento (CE) n° 1272/2008 y sus adaptaciones.

Pictogramas de peligro :



GHS07

GHS08

GHS02

Palabra de advertencia :

PELIGRO

Identificadores del producto :

606-001-00-8 PROPANONA  
042-001-00-9 TRIOXIDO DE MOLIBDENO  
028-002-00-7 NIQUEL

Etiquetado adicional :

Indicaciones de peligro :

H222 Aerosol extremadamente inflamable.

H229	Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H351	Se sospecha que provoca cáncer .
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (por inhalación).
EUH066	La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
Consejos de prudencia - Prevención :	
P201	Solicitar instrucciones especiales antes del uso.
P202	No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P211	No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición.
P251	No perforar ni quemar, incluso después de su uso.
P260	No respirar los vapores.
P264	Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
Consejos de prudencia - Respuesta :	
P302 + P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
P304 + P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P305 + P351 + P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P308 + P313	EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
P312	Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGIA/médico/si la persona se encuentra mal.
P333 + P313	En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P337 + P313	Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
P362 + P364	Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
Consejos de prudencia - Almacenamiento :	
P410 + P412	Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50 oC/122oF.
Consejos de prudencia - Eliminación :	
P501	Eliminar el contenido/el recipiente en un centro de eliminación conforme a la reglamentación local en vigor.

Otros datos :

### 2.3. Otros peligros

La mezcla no contiene "Sustancias extremadamente preocupantes » (SVHC)  $\geq 0,1\%$  publicadas por el Organismo Europeo de Productos Químicos (ECHA) según el artículo 57 del REACH : <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>

La mezcla no responde a los criterios aplicables a las mezclas PBT ni vPvB en conformidad con el anexo XIII de la reglamentación REACH (CE) n° 1907/2006.

## SECCIÓN 3 : COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

### 3.2. Mezclas

#### Composición :

Identificación	(CE) 1272/2008	Nota	%
INDEX: 606-001-00-8 CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2 REACH: 01-2119471330-49  PROPANONA	GHS02, GHS07 Dgr Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH:066	[1]	25 $\leq$ x % < 31.5
INDEX: 042-001-00-9 CAS: 1313-27-5 EC: 215-204-7  TRIOXIDO DE MOLIBDENO	GHS08, GHS07 Wng Carc. 2, H351 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335	[1] [2]	25 $\leq$ x % < 20.9
INDEX: 603-002-00-5	GHS02	[1]	10 $\leq$ x % < 18.8

CAS: 64-17-5 EC: 200-578-6 REACH: 01-2119457610-43	Dgr Flam. Liq. 2, H225		
ETANOL			
INDEX: 601-003-00-5 CAS: 74-98-6 EC: 200-827-9 REACH: 01-2119486944-21	GHS02, GHS04 Dgr Flam. Gas 1, H220	[1] [7]	10 <= x % < 9
PROPANO			
INDEX: 601-004-00-0 CAS: 75-28-5 EC: 200-857-2 REACH: 01-2119474691-32	GHS02, GHS04 Dgr Flam. Gas 1, H220	C [1] [7]	10 <= x % < 9
E ISOBUTANO			
CAS: 14808-60-7 EC: 238-878-4		[1]	2.5 <= x % < 5.2
QUARTZ (SIO2)			
CAS: 12001-26-2		[1]	1 <= x % < 1.1
MICA			
CAS: 1309-37-1 EC: 215-168-2 REACH: 01-2119457614-35		[1]	1 <= x % < 1.1
IRON OXIDE (FE2O3)			
CAS: 7439-96-5 EC: 231-105-1		[1]	1 <= x % < 1.1
MANGANESE			
CAS: 7440-47-3 EC: 231-157-5 REACH: 01-2119485652-31		[1]	1 <= x % < 1.1
CHROME			
INDEX: 028-002-00-7 CAS: 7440-02-0 EC: 231-111-4 REACH: 01-2119438727-29	GHS08, GHS07 Dgr Carc. 2, H351 STOT RE 1, H372 Skin Sens. 1, H317	S [1] [2]	1 <= x % < 1.1
NIQUEL			

(Texto completo de las frases H: ver la sección 16)

**Información sobre los componentes :**

[7] Gas propulsor

[1] Sustancia para la cual existen valores límites de exposición en el lugar de trabajo.

[2] Sustancia cancerígena, mutagénica o tóxica para la reproducción (CMR).

**SECCIÓN 4 : PRIMEROS AUXILIOS**

De forma general, en caso de duda o si persisten los síntomas, llamar siempre a un médico

NO hacer ingerir NUNCA nada a una persona inconsciente.

**4.1. Descripción de los primeros auxilios**

**En caso de exposición por inhalación :**

En caso de inhalación masiva, trasladar al paciente al aire libre, y mantenerlo abrigado y en reposo.

Si la persona está inconsciente, colocarla en posición lateral de seguridad. En todos los casos, consultar a un médico si es necesario un control y un tratamiento sintomático en medio hospitalario.

Si la respiración es irregular o se ha parado, hacerle la respiración artificial y llamar a un médico

**En caso de proyecciones o de contacto con los ojos :**

Lavar abundantemente con agua dulce y limpia durante 15 minutos, manteniendo los párpados separados

Si aparece un dolor, rojeces o una molestia visual, consultar a un oftalmólogo

**En caso de proyecciones o de contacto con la piel :**

Retirar las ropas impregnadas y lavar cuidadosamente la piel con agua y jabón o utilizar un producto de limpieza conocido

Tener cuidado con el producto que puede quedar entre la piel y la ropa, el reloj, los zapatos, etc.

En caso de manifestación alérgica, consultar a un médico.

Cuando la zona contaminada es amplia y/o aparecen lesiones cutáneas, es necesario consultar a un médico o trasladar al paciente a un medio hospitalario.

**En caso de ingestión :**

No hacerle absorber nada por la boca

En caso de ingestión, si la cantidad es poco importante (no más de un trago), enjuagar la boca con agua y consultar a un médico

Mantener en reposo. No inducir el vómito.

Recurrir inmediatamente a un médico y mostrarle la etiqueta.

En caso de ingestión accidental, consultar a un médico si es necesario realizar un control y un posterior tratamiento en medio hospitalario, de ser necesario. Mostrarle la etiqueta.

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

No hay datos disponibles.

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

No hay datos disponibles.

**SECCIÓN 5 : MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

Inflamable.

Polvo químico, dióxido de carbono y otros gases son adecuados para la extinción de pequeños incendios.

**5.1. Medios de extinción**

Enfriar los embalajes situados cerca de las llamas para evitar el riesgo de que estallen los recipientes a presión.

**Medios de extinción apropiados**

En caso de incendio, utilizar :

- agua pulverizada o niebla de agua
- agua con aditivo AFFF (agente formador de película flotante)
- halones
- espuma
- polvos polivalentes ABC
- polvos BC
- dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

Impedir que los efluentes utilizados para la lucha contra el fuego penetren en desagües o cursos de agua

**Medios de extinción inapropiados**

En caso de incendio, no utilizar :

- chorro de agua

**5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

Un incendio produce frecuentemente un espeso humo negro. La exposición a los productos de descomposición puede conllevar riesgos para la salud

No respirar los humos

En caso de incendio, se puede formar :

- monóxido de carbono (CO)
- dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

**5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

Debido a la toxicidad de los gases emitidos durante la descomposición térmica de los productos, el personal de intervención deberá estar equipado de aparatos de protección respiratoria autónomos aislantes.

**SECCIÓN 6 : MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

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

Remitirse a las medidas de protección enumeradas en las rúbricas 7 y 8

**Para el personal de no primeros auxilios**

A causa de los disolventes orgánicos que contiene la mezcla, eliminar las fuentes de ignición y ventilar el lugar.

Evitar inhalar los vapores

Evitar cualquier contacto con la piel y los ojos

Si las cantidades expandidas son importantes, evacuar al personal y hacer intervenir exclusivamente a operadores provistos de equipos de protección

**Para el personal de primeros auxilios**

El personal de intervención contará con equipos de protección individual apropiado (Consultar la sección 8).

## 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Contener y recoger las fugas con materiales absorbentes no combustibles, como por ejemplo : arena, tierra, vernicular, tierra de diatomeas en bidones para la eliminación de los residuos  
Impedir el vertido en alcantarillas o cursos de agua.

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

Limpiar preferentemente con un detergente y evitar la utilización de disolventes

## 6.4. Referencia a otras secciones

No hay datos disponibles.

# SECCIÓN 7 : MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Las prescripciones relativas a los lugares de almacenamiento se aplican a las zonas de trabajo donde se manipula la mezcla.  
Las personas que tienen antecedentes de sensibilidad cutánea no deben, en ningún caso, manipular esta mezcla.

## 7.1. Precauciones para una manipulación segura

Lavarse las manos después de cada utilización.  
Quitarse y lavar la ropa contaminada antes de volver a utilizarla.  
Proporcionar una ventilación adecuada, sobre todo en los lugares cerrados.

### Prevención de incendios :

Manipular en zonas bien ventiladas  
Los vapores son más pesados que el aire. Éstos pueden expandirse al ras del suelo y formar mezclas explosivas con el aire.  
Impedir la creación de concentraciones inflamables o explosivas en el aire y evitar las concentraciones de vapores superiores a los valores límite de exposición profesional  
No vaporisar hacia una llama o un cuerpo incandescente.  
No perforar ni quemar, incluso después de usado.  
Utilizar la mezcla en lugares desprovistos de cualquier llama u otras fuentes de ignición, y poseer un equipamiento eléctrico protegido.  
Guardar los embalajes firmemente cerrados y alejarlos de las fuentes de calor, chispas y llamas desnudas  
No utilizar herramientas que puedan provocar chispas, No fumar.  
Prohibir el acceso a las personas no autorizadas

### Equipos y procedimientos recomendados :

Para la protección individual, consultar la sección 8.  
Observar las precauciones indicadas en la etiqueta, así como las normativas de la protección de seguridad y prevención de riesgos laborales.  
No respirar los vapores.  
No respirar los aerosoles  
Evitar la inhalación de vapores. Efectuar en aparato cerrado todas las operaciones industriales que puedan realizarse de esta manera  
Prever una aspiración de los vapores en la fuente de emisión, así como una ventilación general de los locales  
Prever también aparatos respiratorios de protección para ciertos trabajos de corta duración, de carácter excepcional o para intervenciones de urgencia  
En todos los casos, captar las emisiones en la fuente  
Evitar el contacto de la mezcla con los ojos y la piel.  
Evitar la exposición - consultar las instrucciones especiales antes de utilización  
Los embalajes abiertos deben cerrarse cuidadosamente y conservarse en posición vertical

### Equipos y procedimientos prohibidos :

Está prohibido fumar, comer y beber en los lugares donde se utiliza la mezcla.

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

No hay datos disponibles.

### Almacenamiento

Conservar el recipiente bien cerrado en un lugar seco y bien ventilado.  
Conservar apartado de toda fuente de ignición - no fumar.  
Mantener alejado de cualquier fuente de ignición, calor y de la luz solar directa  
El suelo de los locales será impermeable y en declive para que en caso de vertido accidental, el líquido no pueda expandirse al exterior  
Recipiente a presión. Protéjase de los rayos solares y evitese exponerlo a temperaturas superiores a 50°C.

### Embalaje

Conservar siempre en embalaje original.

## 7.3. Usos específicos finales

No hay datos disponibles.

# SECCIÓN 8 : CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

## 8.1. Parámetros de control

Valores límite de exposición profesional :

- Unión Europea (2017/2398, 2017/164, 2009/161, 2006/15/CE, 2000/39/CE, 98/24/CE) :

CAS	VME-mg/m <sup>3</sup> :	VME-ppm :	VLE-mg/m <sup>3</sup> :	VLE-ppm :	Notas :
67-64-1	1210	500	-	-	-
7440-47-3	2	-	-	-	-

- ACGIH TLV (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Threshold Limit Values, 2010) :

CAS	TWA :	STEL :	Techo :	Definición :	Criterios :
67-64-1	500 ppm	750 ppm		A4; BEI	
64-17-5		1000 ppm		A3	
74-98-6	1000 ppm				
75-28-5	1000 ppm				
14808-60-7	0.05 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	R
12001-26-2	3 (R) mg/m <sup>3</sup>				
1309-37-1	5 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-
7439-96-5	0,2 mg/m <sup>3</sup>				
7440-47-3	0.5 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-
7440-02-0	1.5 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	I

- Alemania - AGW (BAuA - TRGS 900, 29/01/2018) :

CAS	VME :	VME :	Rebasamiento	Observaciones
67-64-1		500 ppm 1200 mg/m <sup>3</sup>		2(I)
64-17-5		500 ppm 960 mg/m <sup>3</sup>		2(II)
74-98-6		1000 ppm 1800 mg/m <sup>3</sup>		4(II)
75-28-5		1000 ppm 2400 mg/m <sup>3</sup>		4(II)
7439-96-5		0,02 A, 0,2 E mg/m <sup>3</sup>		8(II)
7440-47-3		2 E mg/m <sup>3</sup>		1(I)
7440-02-0		0,006 A mg/m <sup>3</sup>		8(II)

- Bélgica (Arrêté du 09/03/2014, 2014) :

CAS	TWA :	STEL :	Techo :	Definición :	Criterios :
67-64-1	500 ppm 1210 mg/m <sup>3</sup>	1000 ppm 2420 mg/m <sup>3</sup>			
1313-27-5	0,5 mg/m <sup>3</sup>				
64-17-5	1000 ppm 1907 mg/m <sup>3</sup>				
74-98-6	1000 ppm				
75-28-5	1000 ppm				
14808-60-7	0,1 mg/m <sup>3</sup>				
12001-26-2	3 mg/m <sup>3</sup>				
1309-37-1	5 mg/m <sup>3</sup>				
7439-96-5	0,2 mg/m <sup>3</sup>				
7440-47-3	0.01 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-
7440-02-0	1 mg/m <sup>3</sup>				

- Francia (INRS - ED984 :2016) :

CAS	VME-ppm :	VME-mg/m <sup>3</sup> :	VLE-ppm :	VLE-mg/m <sup>3</sup> :	Notas :	TMP N°:
67-64-1	500	1210	1000	2420	-	84
1313-27-5	-	-	-	5	-	-
64-17-5	1000	1900	5000	9500	-	84
14808-60-7	-	0.1 A	-	-	-	25
1309-37-1	-	5	-	-	-	44.44 Bis.94
7439-96-5	-	1	-	-	-	-
7440-47-3	-	2	-	-	-	-
7440-02-0	-	1	-	-	C3	-

- Suiza (SUVAPRO 2017) :

CAS	VME	VLE	Valeur plafond	Notations
67-64-1	500 ppm 1200 mg/m <sup>3</sup>	1000 ppm 2400 mg/m <sup>3</sup>		B
1313-27-5	5 i mg/m <sup>3</sup>			
64-17-5	500 ppm 960 mg/m <sup>3</sup>	1000 ppm 1920 mg/m <sup>3</sup>		SSC
74-98-6	1000 ppm 1800 mg/m <sup>3</sup>	4000 ppm 7200 mg/m <sup>3</sup>		

75-28-5	800 ppm 1900 mg/m <sup>3</sup>	3200 ppm 7200 mg/m <sup>3</sup>		
14808-60-7	0,15 a mg/m <sup>3</sup>			P C1 SSC
12001-26-2	3 a mg/m <sup>3</sup>			
1309-37-1	3 a mg/m <sup>3</sup>			
7439-96-5	0,5 i mg/m <sup>3</sup>			B P SSC
7440-47-3	0,005* i mg/m <sup>3</sup>			Ra Sb B C1
7440-02-0	0,05 i mg/m <sup>3</sup>			S B C1

- Reino Unido / WEL (Workplace exposure limits, EH40/2005, 2011) :

CAS	TWA :	STEL :	Techo :	Definición :	Criterios :
67-64-1	500 ppm 1210 mg/m <sup>3</sup>	1500 ppm 3620 mg/m <sup>3</sup>			
1313-27-5	5 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>			
64-17-5	1000 ppm 1920 mg/m <sup>3</sup>	- ppm - mg/m <sup>3</sup>			
14808-60-7	0.3 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	R
12001-26-2	- ppm 0,8 mg/m <sup>3</sup>	- ppm - mg/m <sup>3</sup>			
1309-37-1	5 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-
7439-96-5	0.5 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-
7440-47-3	- ppm 0,5 mg/m <sup>3</sup>	- ppm - mg/m <sup>3</sup>			
7440-02-0	0.1 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-

- España (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), 2017) :

CAS	TWA :	STEL :	Techo :	Definición :	Criterios :
67-64-1	500 ppm 1210 mg/m <sup>3</sup>			VLB®, VLI	
1313-27-5	5 ppm			c	
64-17-5		1.000 ppm 1910 mg/m <sup>3</sup>		s	
74-98-6	1000 ppm				
14808-60-7				n, d, y, vease ITC/2585/2007	
12001-26-2	3 mg/m <sup>3</sup>			d, e	
1309-37-1	5 mg/m <sup>3</sup>				
7439-96-5	0,05 mg/m <sup>3</sup>			d	
7440-47-3	2 mg/m <sup>3</sup>			VLI	
7440-02-0	1 mg/m <sup>3</sup>			Sen,r	

## 8.2. Controles de la exposición

### Medidas de protección individual, tales como los equipos de protección individual

Pictograma(s) que indica la obligación de usar equipamiento de protección individual (EPI) :



Utilizar equipos de protección individual limpios y en buen estado.

Almacenar los equipos de protección individual en un lugar limpio, lejos de la zona de trabajo.

Durante la utilización, no comer, beber ni fumar. Quitarse y lavar la ropa contaminada antes de volver a utilizarla. Proporcionar una ventilación adecuada, sobre todo en los lugares cerrados.

#### - Protección de ojos / rostro

Evitar el contacto con los ojos

Utilizar protecciones oculares diseñadas contra las proyecciones de líquidos

Antes de cualquier manipulación, es necesario usar gafas con protección lateral conformes a la norma EN166.

En caso de peligro acrecentado, utilizar una pantalla para proteger el rostro.

El uso de gafas correctoras no constituye una protección.

Se recomienda a quienes usen lentes de contacto que utilicen cristales correctores durante los trabajos donde pueden estar expuestos a vapores irritantes.

Implementar fuentes de lavado de ojos en los talleres donde el producto se manipula de forma constante.

#### - Protección de las manos

Utilizar guantes protectores apropiados resistentes a los agentes químicos y conformes a la norma EN374.

La selección de los guantes se debe realizar según la aplicación y la duración del uso en el puesto de trabajo.

Los guantes protectores se deben escoger según el puesto de trabajo : si se pueden manipular otros productos químicos, si es necesario

protección física (cortes, pinchazos, protección térmica), destreza requerida.

Tipo de guantes recomendados :

- PVA (Alcohol polivinílico)
- Caucho butilo (Copolímero isobutileno-isopreno)

Características recomendadas :

- Guantes impermeables conformes a la norma EN374

#### - Protección corporal

Evitar el contacto con la piel.

Utilizar ropa de protección apropiada

Tipo de vestimenta de protección apropiada :

En caso de proyecciones fuertes, usar ropa de protección química estanca a los líquidos (tipo 3) conforme a la norma EN14605 para evitar cualquier contacto con la piel.

En caso de riesgo de salpicaduras, usar ropa de protección química (tipo 6) conforme a la norma EN13034 para evitar cualquier contacto con la piel.

La ropa del personal debe lavarse con regularidad.

Después del contacto con el producto, habrá que lavar todas las partes del cuerpo que se hayan contaminado.

#### - Protección respiratoria

Evitar la inhalación de los vapores.

En caso de poca ventilación, usar un aparato respiratorio apropiado.

Cuando los trabajadores están expuestos a concentraciones superiores a los límites de exposición, deben usar un aparato de protección respiratoria apropiado y autorizado.

Tipo de máscara FFP :

Usar una media-máscara que filtre los aerosoles de uso único en conformidad con la norma EN149.

Clase :

- FFP1
- FFP3

Filtro(s) antigases y vapores (filtros combinados) conforme(s) a la norma EN14387 :

- A1 (Marrón)
- A3 (Marrón)

Filtro de partículas conforme a la norma EN143 :

- P1 (Blanco)
- P3 (Blanco)

## SECCIÓN 9 : PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

#### Información general

Estado Físico :	Líquido Fluido Aerosole
Color:	Negro.

#### Información importante en relación con la salud, la seguridad y el medio ambiente :

pH :	No concernido.
Propiedades explosivas, límite inferior de explosividad (%) :	2.2
Propiedades explosivas, límite superior de explosividad (%) :	9.5
Presión de vapor (50°C) :	inferior a 110kPa (1.10 bar).
Densidad :	< 1
Solubilidad en agua :	Insoluble.
Tasa de evaporación :	< 1 (BuAc=1)
% COV :	84
Calor químico de combustión :	No precisado.
Tiempo de inflamación :	No precisado.
Densidad de deflagración :	No precisado.
Distancia de inflamación :	No precisado.
Altura de la llama :	No precisado.
Duración de la llama :	No precisado.

### 9.2. Otros datos

No hay datos disponibles.

## SECCIÓN 10 : ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1. Reactividad

No hay datos disponibles.



#### 10.2. Estabilidad química

Esta mezcla es estable en las condiciones de manipulación y de almacenamiento recomendadas en la sección 7.

#### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Expuesta a temperaturas elevadas, la mezcla puede emanar productos de descomposición peligrosos, tales como monóxido y dióxido de carbono, humos, óxido de nitrógeno.

#### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Cualquier aparato que pueda producir una llama o hacer que una superficie metálica alcance una elevada temperatura (quemadores, arcos eléctricos, hornos, etc.) será proscrita de los locales

Evitar :

- el calentamiento
- el calor

#### 10.5. Materiales incompatibles

No hay datos disponibles.

#### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

La descomposición térmica puede provocar/formar :

- monóxido de carbono (CO)
- dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

## SECCIÓN 11 : INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

#### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

La exposición a los vapores de este disolvente contenidos en la mezcla que exceda los límites de exposición indicados puede ocasionar efectos nefastos para la salud, tales como irritación de las mucosas y del sistema respiratorio, afección renal, hepática y del sistema nervioso central. Los síntomas se producirán en forma de cefaleas, pesadez, mareos, vértigo, fatiga, astenia muscular y, en casos extremos, pérdida de consciencia, entre otros

Los contactos prolongados o reiterados con la mezcla pueden eliminar la grasitud natural de la piel y así provocar dermatitis no alérgicas de contacto y una absorción a través de la epidermis.

Puede ocasionar efectos reversibles en los ojos, tales como irritación ocular que es totalmente reversible al cabo de un período de observación de 21 días.

Las salpicaduras a los ojos pueden provocar irritaciones y daños reversibles

Los efectos irritantes pueden alterar el funcionamiento del sistema respiratorio y estar acompañados por síntomas tales como tos, ahogo y dificultades respiratorias.

Se pueden manifestar efectos narcóticos, tales como somnolencia, narcosis, disminución del estado de alerta, pérdida de reflejos, falta de coordinación o vértigo.

También se pueden manifestar en forma de jaquecas violentas o náuseas, y ocasionar trastornos de razonamiento, aturdimiento, irritabilidad, fatiga o problemas de memoria.

Puede ocasionar una reacción alérgica por contacto cutáneo.

Efecto cancerígeno sospechado para el ser humano.

Riesgo presunto de efectos graves para los órganos como consecuencia de una exposición reiterada o de una exposición prolongada.

##### 11.1.1. Sustancias

No hay ninguna información toxicológica disponible sobre las sustancias.

##### 11.1.2. Mezcla

No hay ninguna información toxicológica disponible sobre la mezcla.

#### Monografía(s) del CIRC (Centro Internacional de Investigación sobre el Cáncer) :

CAS 7440-47-3 : IARC Grupo 3 : El agente no es clasificable por su potencial carcinogénico para los seres humanos.

CAS 64-17-5 : IARC Grupo 1 : El agente es cancerígeno para los seres humanos.

CAS 14808-60-7 : IARC Grupo 1 : El agente es cancerígeno para los seres humanos.

CAS 1309-37-1 : IARC Grupo 3 : El agente no es clasificable por su potencial carcinogénico para los seres humanos.

CAS 1313-27-5 : IARC Grupo 2B : El agente es posiblemente cancerígeno para los seres humanos.

CAS 7440-02-0 : IARC Grupo 2B : El agente es posiblemente cancerígeno para los seres humanos.

## SECCIÓN 12 : INFORMACIÓN ECOLÓGICA

#### 12.1. Toxicidad

##### 12.1.2. Mezclas

No hay ninguna información disponible sobre la toxicidad acuática de la mezcla.

#### 12.2. Persistencia y degradabilidad

No hay datos disponibles.

#### 12.3. Potencial de bioacumulación

No hay datos disponibles.

#### 12.4. Movilidad en el suelo

No hay datos disponibles.

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

No hay datos disponibles.

#### 12.6. Otros efectos adversos

No hay datos disponibles.

#### Reglamentación alemana con respecto a la clasificación de los peligros para el agua (WGK) :

WGK 1 (VwVwS vom 27/07/2005, KBws) : Presenta un peligro leve para el agua.

### SECCIÓN 13 : CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Se debe realizar una gestión apropiada de los residuos de la mezcla y/o de su envase en conformidad con las disposiciones de la directiva 2008/98/CE.

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

No verter en las alcantarillas ni en los cursos de agua

#### Residuos :

La gestión de los residuos se realiza sin poner en peligro la salud humana y sin perjudicar el medioambiente, y en especial, sin crear riesgos para el agua, el aire, el suelo, la fauna o la flora.

Reciclarlos o eliminarlos según la legislación en vigor, de preferencia por un gestor de residuos o una empresa autorizada.

No contaminar el suelo o el agua con los residuos, y no eliminarlos en el medio ambiente.

#### Envases contaminados :

Vaciar completamente el envase. Conservar la(las) etiqueta(s) en el envase.

Entregar a un gestor autorizado.

### SECCIÓN 14 : INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transportar el producto de conformidad con las disposiciones del ADR por carretera, del RID por ferrocarril, del IMDG por mar y del ICAO/IATA por aire (ADR 2017 - IMDG 2016 - ICAO/IATA 2017).

#### 14.1. Número ONU

1950

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

UN1950=AEROSOLS, flammable

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

- Clasificación :



2.1

#### 14.4. Grupo de embalaje

-

#### 14.5. Peligros para el medio ambiente

-

#### 14.6. Precauciones particulares para los usuarios

ADR/RID	Clase	Código	Cifra	Etiqueta	Identif.	LQ	Dispo.	EQ	Cat.	Túnel
	2	5F	-	2.1	-	1 L	190 327 344 625	E0	2	D
IMDG	Clase	2°Etq.	Cifra	LQ	Ems	Dispo.	EQ			
	2	See SP63	-	See SP277	F-D,S-U	63 190 277 327 344 381 959	E0			
IATA	Clase	2°Etq.	Cifra	Pasajero	Pasajero	Carguero.	Carguero	nota	EQ	
	2.1	-	-	203	75 kg	203	150 kg	A145 A167 A802	E0	
	2.1	-	-	Y203	30 kg G	-	-	A145 A167 A802	E0	

Para las cantidades limitadas, véase la parte 2.7 del OACI/IATA y el capítulo 3.4 del ADR y del IMDG.

Para las cantidades exceptuadas, véase la parte 2.6 del OACI/IATA y el capítulo 3.5 del ADR y del IMDG.

**14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC**

No hay datos disponibles.

**SECCIÓN 15 : INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

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

**-Información relativa a la clasificación y al etiquetado que figura en la sección 2:**

Se han tenido en cuenta las siguientes reglamentaciones:

-Directriz 75/324/CEE modificada por la directiva 2013/10/UE

Reglamento (CE) n° 1272/2008 modificado por la normativa (UE) n° 2017/776 (ATP 10)

**-Información relativa al embalaje:**

No hay datos disponibles.

**Producto sometido a una limitación de uso : Ver Anexo XVII del Reglamento (CE) n° 1907/2006.**

Reservado a usuarios profesionales.

**- Disposiciones particulares :**

No hay datos disponibles.

**- Reglamentación alemana con respecto a la clasificación de los peligros para el agua (WGK) :**

Alemania : WGK 1 (VwVwS vom 27/07/2005, KBws) : Presenta un peligro leve para el agua.

**- Orden suiza relativa a la tasa de incitación en los compuestos orgánicos volátiles :**

67-64-1

acéto

64-17-5

éthanol, seulement s'il s'agit d'alcools impropres à la consommation (art. 31 de la loi fédérale sur l'alcool)

75-28-5

2-méthylpropane (alcool isobutylique, isobutane)

74-98-6

propane

**15.2. Evaluación de la seguridad química**

No hay datos disponibles.

**SECCIÓN 16 : OTRA INFORMACIÓN**

Dado que no conocemos las condiciones de trabajo del usuario, las informaciones que figuran en la presente ficha de seguridad se basarán en el estado de nuestros conocimientos y en las normativas tanto nacionales como comunitarias.

La mezcla no debe ser utilizada para otros usos que no sean los especificados en la sección 1 sin haber obtenido previamente instrucciones de manipulación por escrito.

El usuario es totalmente responsable de tomar todas las medidas necesarias para responder a las exigencias de las leyes y normativas locales.

La información indicada en la presente ficha de datos de seguridad debe considerarse como una descripción de las exigencias de seguridad relativas a esta mezcla y no como una garantía de las propiedades de la misma.

**Texto de las frases mencionadas en la sección 3 :**

H220	Gas extremadamente inflamable.
H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H351	Se sospecha que provoca cáncer .
H372	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas .
EUH066	La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

**Abreviaturas :**

CMR :Cancerígeno, mutagénico o tóxico para la reproducción.

ADR : Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.

IMDG : International Maritime Dangerous Goods.

IATA : International Air Transport Association.

OACI : Organización de Aviación Civil Internacional.

RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail.

WGK : Wassergefahrdungsklasse (Clase de peligro para el agua).

GHS02 : Llama

GHS07 : Signo de exclamación

GHS08 : Peligro para la salud

PBT : Persistente, bioacumulable y tóxico.

vPvB : Muy persistente y muy bioacumulable.

SVHC : Sustancias extremadamente preocupantes.