






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

- 1.1 Identificador del producto:** LIMPIADOR SISTEMA EGR  
72234
- 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados:**  
Varios
- 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad:** IADA, S.L.  
Ctra. de Vilafranca a Guardiola de Font-Rubí, km 6.5  
08792 Vilobí del Penedès - Barcelona - SPAIN  
Tfno.: +34 93 897 84 37 - Fax: +34 93 897 83 84  
seguridad@iada.es  
www.iada.es
- 1.4 Teléfono de emergencia:** +34 93 897 84 37 (09:00-14:00;15:00-18:00)

## SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

- 2.1 Clasificación:**  
**Directiva 67/548/CE y Directiva 1999/45/CE:**  
La clasificación del producto se ha realizado conforme con el R.D. 363/1995 (Directiva 67/548/CE) y el R.D.255/2003 (Directiva 1999/45/CE), adaptando sus disposiciones al Reglamento (CE) nº1907/2006 (Reglamento REACH) de acuerdo al R.D. 1802/2008.  
F+: R12 - Extremadamente inflamable  
N: R51/53 - Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático  
Xi: R37/38 - Irrita las vías respiratorias y la piel, R41 - Riesgo de lesiones oculares graves  
R67 - La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo
- 2.2 Elementos de la etiqueta:**  
**Directiva 67/548/CE y Directiva 1999/45/CE:**  
De acuerdo a la legislación los elementos del etiquetado son los siguientes:
- |                                                                                                                                       |                                                                                                                                             |                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>F+</b></p>  <p>Extremadamente inflamable</p> | <p><b>N</b></p>  <p>Peligroso para el medio ambiente</p> | <p><b>Xi</b></p>  <p>Irritante</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
- Frases R:**  
R12: Extremadamente inflamable  
R37/38: Irrita las vías respiratorias y la piel  
R41: Riesgo de lesiones oculares graves  
R51/53: Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático  
R67: La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo
- Frases S:**  
S16: Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar  
S2: Manténgase fuera del alcance de los niños  
S23: No respirar los vapores y aerosoles  
S24: Evítese el contacto con la piel  
S26: En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico  
S29: No tirar los residuos por el desagüe  
S39: Úsese protección para los ojos/la cara  
S46: En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase  
S51: Úsese únicamente en lugares bien ventilados  
S9: Consérvese el recipiente en lugar bien ventilado
- Información suplementaria:**  
P96: Recipiente a presión. Protéjase de los rayos solares y evítese exponerlo a temperaturas superiores a 50°C. No perforar ni quemar, incluso después de usado  
P97: No vaporizar hacia una llama o un cuerpo incandescente. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. Manténgase fuera del alcance de los niños
- 2.3 Otros peligros:**  
No relevante



**SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

**Descripción química:** Producto/s diverso/s

**Componentes:**

De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) nº1907/2006 (punto 3), el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 111-76-2 CE: 203-905-0 Index: 603-014-00-0 REACH:01-2119475108-36-XXXX	<b>2-butoxietanol</b> ATP CLP00	10 - <25 %
	Directiva 67/548/CE Xi: R36/38; Xn: R20/21/22	
CAS: 78-83-1 CE: 201-148-0 Index: 603-108-00-1 REACH:01-2119484609-23-XXXX	<b>2-metilpropan-1-ol</b> ATP CLP00	10 - <25 %
	Directiva 67/548/CE Xi: R37/38, R41; R10; R67	
CAS: 64742-95-6 CE: 265-199-0 Index: 649-356-00-4 REACH:01-2119455851-35-XXXX	<b>Nafta disolvente, contenido en benceno &lt; 0,1 % peso (Nota 4, P y H)</b> ATP ATP01	10 - <25 %
	Directiva 67/548/CE N: R51/53; Xi: R37; Xn: R65; R10; R66; R67	
CAS: 74-98-6 CE: 200-827-9 Index: 601-003-00-5 REACH:	<b>Propano</b> ATP CLP00	10 - <25 %
	Directiva 67/548/CE F+: R12	
CAS: 1336-21-6 CE: 215-647-6 Index: 007-001-01-2 REACH:	<b>Amoniaco</b> ATP CLP00	2,5 - <10 %
	Directiva 67/548/CE C: R34; N: R50	
CAS: 95-63-6 CE: 202-436-9 Index: 601-043-00-3 REACH:	<b>1,2,4-trimetilbenceno</b> ATP CLP00	2,5 - <10 %
	Directiva 67/548/CE N: R51/53; Xi: R36/37/38; Xn: R20; R10	
CAS: 108-67-8 CE: 203-604-4 Index: 601-025-00-5 REACH:	<b>Mesitileno</b> ATP CLP00	2,5 - <10 %
	Directiva 67/548/CE N: R51/53; Xi: R37; R10	
CAS: 98-82-8 CE: 202-704-5 Index: 601-024-00-X REACH:01-2119473983-24-XXXX	<b>Cumeno</b> ATP CLP00	1 - <2,5 %
	Directiva 67/548/CE N: R51/53; Xi: R37; Xn: R65; R10	

Para ampliar información sobre la peligrosidad de la sustancias consultar los epígrafes 8, 11, 12 y 16.

**SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS**

**4.1 Descripción de los primeros auxilios:**

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

**Por inhalación:**

Sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. En casos graves como parada cardiorespiratoria, se aplicarán técnicas de respiración artificial (respiración boca a boca, masaje cardíaco, suministro de oxígeno, etc.) requiriendo asistencia médica inmediata.

**Por contacto con la piel:**

Quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico. Si la mezcla produce quemaduras o congelación, no se debe quitar la ropa debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

**Por contacto con los ojos:**

Enjuagar los ojos con abundante agua a temperatura ambiente al menos durante 15 minutos. Evitar que el afectado se frote o cierre los ojos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

**Por ingestión:**



#### SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS (continúa)

No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. Mantener al afectado en reposo. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión.

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

No hay síntomas ni efectos retardados

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

No relevante

#### SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHAS CONTRA INCENDIOS

##### 5.1 Medios de extinción:

Emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), alternativamente utilizar espuma física o extintores de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), de acuerdo al Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (R.D. 1942/1993 y posteriores modificaciones). NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

##### 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción (CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>,...) que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

##### 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...) conforme al R.D.486/1997 y posteriores modificaciones

##### Disposiciones adicionales:

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

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

##### 6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas. Ante el contacto potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (Ver epígrafe 8). Evitar de manera prioritaria la formación de mezclas vapor-aire inflamables, ya sea mediante ventilación o el uso de un agente inertizante. Suprimir cualquier fuente de ignición. Eliminar las cargas electrostáticas mediante la interconexión de todas las superficies conductoras sobre las que se puede formar electricidad estática, y estando a su vez el conjunto conectado a tierra.

##### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Evitar a toda costa cualquier tipo de vertido al medio acuático. Contener adecuadamente el producto absorbido en recipientes herméticamente precintables. Notificar a la autoridad competente en el caso de exposición al público en general o al medioambiente.

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

Se recomienda:

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar el epígrafe 13.

##### 6.4 Referencias a otras secciones:

Ver epígrafes 8 y 13.

#### SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

##### 7.1 Precauciones para una manipulación segura:

A.- Precauciones generales

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros (epígrafe 6). Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (continúa)**

**B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.**

Trasvasar en lugares bien ventilados, preferentemente mediante extracción localizada. Controlar totalmente los focos de ignición (teléfonos móviles, chispas,...) y ventilar en las operaciones de limpieza. Evitar la existencia de atmósferas peligrosas en el interior de recipientes, aplicando en lo posible sistemas de inertización. Trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electrostáticas. Ante la posibilidad de existencia de cargas electrostáticas: asegurar una perfecta conexión equipotencial, utilizar siempre tomas de tierras, no emplear ropa de trabajo de fibras acrílicas, empleando preferiblemente ropa de algodón y calzado conductor. Evitar las proyecciones y pulverizaciones. Cumplir con los requisitos esenciales de seguridad para equipos y sistemas definidos en el R.D.400/1996 (ATEX 100) y con las disposiciones mínimas para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores bajo los criterios de elección del R.D. 681/2003 (ATEX 137). Consultar el epígrafe 10 sobre condiciones y materias que deben evitarse.

**C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.**

Para control de exposición consultar el epígrafe 8. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

**D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales**

Debido a la peligrosidad de este producto para el medio ambiente se recomienda manipularlo dentro de un área que disponga de barreras de control de la contaminación en caso de vertido, así como disponer de material absorbente en las proximidades del mismo

**7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:**

**A.- Medidas técnicas de almacenamiento**

ITC (R.D.379/2001): MIE-APQ-1

Clasificación: B2

Tª mínima: 5 °C

Tª máxima: 30 °C

Tiempo máximo: 6 meses

**B.- Condiciones generales de almacenamiento.**

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos.

**7.3 Usos específicos finales:**

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

**8.1 Parámetros de control:**

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo (INSHT 2012):

Identificación	Valores límite ambientales		
	VLA-ED	VLA-EC	Año
2-butoxietanol CAS: 111-76-2 CE: 203-905-0	20 ppm	98 mg/m <sup>3</sup>	2012
	50 ppm	245 mg/m <sup>3</sup>	
2-metilpropan-1-ol CAS: 78-83-1 CE: 201-148-0	50 ppm	154 mg/m <sup>3</sup>	2012
Propano CAS: 74-98-6 CE: 200-827-9	1000 ppm		2012
Amoniaco CAS: 1336-21-6 CE: 215-647-6	20 ppm	14 mg/m <sup>3</sup>	2012
	50 ppm	36 mg/m <sup>3</sup>	
1,2,4-trimetilbenceno CAS: 95-63-6 CE: 202-436-9	20 ppm	100 mg/m <sup>3</sup>	2012
Mesitileno CAS: 108-67-8 CE: 203-604-4	20 ppm	100 mg/m <sup>3</sup>	2012
Cumeno CAS: 98-82-8 CE: 202-704-5	20 ppm	100 mg/m <sup>3</sup>	2012
	50 ppm	250 mg/m <sup>3</sup>	

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)**

**DNEL (Trabajadores):**

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
2-butoxietanol CAS: 111-76-2 CE: 203-905-0	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	89 mg/kg	No relevante	75 mg/kg	No relevante
	Inhalación	663 mg/m <sup>3</sup>	246 mg/m <sup>3</sup>	98 mg/m <sup>3</sup>	No relevante
2-metilpropan-1-ol CAS: 78-83-1 CE: 201-148-0	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	No relevante	310 mg/m <sup>3</sup>
1,2,4-trimetilbenceno CAS: 95-63-6 CE: 202-436-9	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	16171 mg/kg	No relevante
	Inhalación	100 mg/m <sup>3</sup>	100 mg/m <sup>3</sup>	100 mg/m <sup>3</sup>	100 mg/m <sup>3</sup>
Mesitileno CAS: 108-67-8 CE: 203-604-4	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	16171 mg/kg	No relevante
	Inhalación	100 mg/m <sup>3</sup>	100 mg/m <sup>3</sup>	100 mg/m <sup>3</sup>	100 mg/m <sup>3</sup>
Cumeno CAS: 98-82-8 CE: 202-704-5	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	15,4 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	250 mg/m <sup>3</sup>	100 mg/m <sup>3</sup>	No relevante

**DNEL (Población):**

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
2-butoxietanol CAS: 111-76-2 CE: 203-905-0	Oral	13,4 mg/kg	No relevante	3,2 mg/kg	No relevante
	Cutánea	44,5 mg/kg	No relevante	38 mg/kg	No relevante
	Inhalación	426 mg/m <sup>3</sup>	123 mg/m <sup>3</sup>	49 mg/m <sup>3</sup>	No relevante
2-metilpropan-1-ol CAS: 78-83-1 CE: 201-148-0	Oral	No relevante	No relevante	25 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	No relevante	55 mg/m <sup>3</sup>
1,2,4-trimetilbenceno CAS: 95-63-6 CE: 202-436-9	Oral	No relevante	No relevante	15 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	9512 mg/kg	No relevante
	Inhalación	29,4 mg/m <sup>3</sup>	29,4 mg/m <sup>3</sup>	29,4 mg/m <sup>3</sup>	29,4 mg/m <sup>3</sup>
Mesitileno CAS: 108-67-8 CE: 203-604-4	Oral	No relevante	No relevante	15 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	9512 mg/kg	No relevante
	Inhalación	29,4 mg/m <sup>3</sup>	29,4 mg/m <sup>3</sup>	29,4 mg/m <sup>3</sup>	29,4 mg/m <sup>3</sup>
Cumeno CAS: 98-82-8 CE: 202-704-5	Oral	No relevante	No relevante	5 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	1,2 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	16,6 mg/m <sup>3</sup>	No relevante

**PNEC:**

Identificación					
2-butoxietanol CAS: 111-76-2 CE: 203-905-0	STP	463 mg/L	Agua dulce	8,8 mg/L	
	Suelo	3,13 mg/kg	Agua salada	0,88 mg/L	
	Intermitente	9,1 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	34,6 mg/kg	
	Oral	0,02 g/kg	Sedimento (Agua salada)	3,46 mg/kg	
2-metilpropan-1-ol CAS: 78-83-1 CE: 201-148-0	STP	10 mg/L	Agua dulce	0,4 mg/L	
	Suelo	0,07 mg/kg	Agua salada	0,04 mg/L	
	Intermitente	11 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	1,52 mg/kg	
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	0,15 mg/kg	
1,2,4-trimetilbenceno CAS: 95-63-6 CE: 202-436-9	STP	2,41 mg/L	Agua dulce	0,12 mg/L	
	Suelo	2,34 mg/kg	Agua salada	0,12 mg/L	
	Intermitente	0,12 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	13,56 mg/kg	
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	13,56 mg/kg	

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)**

Identificación				
Mesityleno CAS: 108-67-8 CE: 203-604-4	STP	2,02 mg/L	Agua dulce	0,1 mg/L
	Suelo	1,34 mg/kg	Agua salada	0,1 mg/L
	Intermitente	0,1 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	7,86 mg/kg
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	7,86 mg/kg
Cumeno CAS: 98-82-8 CE: 202-704-5	STP	200 mg/L	Agua dulce	0,04 mg/L
	Suelo	0,62 mg/kg	Agua salada	0 mg/L
	Intermitente	0,01 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	3,22 mg/kg
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	0,32 mg/kg

**8.2 Controles de la exposición:**

**A.- Medidas generales de seguridad e higiene en el ambiente de trabajo:**

De acuerdo al orden de prioridad para el control de la exposición profesional (R.D. 374/2001 y posteriores modificaciones) se recomienda la extracción localizada en la zona de trabajo como medida de protección colectiva para evitar sobrepasar los límites de exposición profesional. En el caso de emplear equipos de protección individual deben disponer del "marcado CE" de acuerdo al R.D.1407/1992 y posteriores modificaciones. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPI. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavajos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver epígrafe 7.1 y 7.2.

**B.- Protección respiratoria.**

Pictograma PRL	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
	Máscara autofiltrante para gases y vapores y partículas		EN 149:2001+A1:2009 EN 405:2001+A1:2009	Reemplazar cuando se note un aumento de la resistencia a la respiración y/o se detecte el olor o el sabor del contaminante.

**C.- Protección específica de las manos.**

Pictograma PRL	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
	Guantes de protección química		EN 374-1:2003 EN 374-3:2003/AC:2006 EN 420:2003+A1:2009	Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro.

**D.- Protección ocular y facial**

Pictograma PRL	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
	Gafas panorámicas contra salpicaduras y/o proyecciones		EN 166:2001 EN 172:1994/A1:2000 EN 172:1994/A2:2001 EN 165:2005	Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante.



**E.- Protección corporal**

Pictograma PRL	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
	Prenda de protección antiestática e ignífuga		EN 1149-1:2006 EN 1149-2:1997 EN 1149-3:2004 EN 168:2001 EN ISO 14116:2008/AC:2009 EN 1149-5:2008	Protección limitada frente a llama.
	Calzado de seguridad con propiedades antiestáticas y resistencia al calor		EN 13287:2007 EN ISO 20345:2011 EN ISO 20344:2011	Reemplazar las botas ante cualquier indicio de deterioro.

**F.- Medidas complementarias de emergencia**



**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)**

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2002	 Lavajojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2002

**Controles de la exposición del medio ambiente:**

En virtud de la legislación comunitaria de protección del medio ambiente se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D

**SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

**9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:**

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

**Aspecto físico:**

Estado físico a 20 °C: Aerosol  
 Aspecto: No determinado  
 Color: No determinado  
 Olor: Característico

**Volatilidad:**

Temperatura de ebullición a presión atmosférica: -44 °C (propelente)  
 Presión de vapor a 20 °C: 399967 Pa  
 Presión de vapor a 50 °C: <300000 Pa (300 kPa)  
 Tasa de evaporación a 20 °C: No relevante \*

**Caracterización del producto:**

Densidad a 20 °C: 818 kg/m<sup>3</sup>  
 Densidad relativa a 20 °C: No relevante \*  
 Viscosidad dinámica a 20 °C: No relevante \*  
 Viscosidad cinemática a 20 °C: No relevante \*  
 Viscosidad cinemática a 40 °C: No relevante \*  
 Concentración: No relevante \*  
 pH: 10  
 Densidad de vapor a 20 °C: No relevante \*  
 Coeficiente de reparto n-octanol/agua a 20 °C: No relevante \*  
 Solubilidad en agua a 20 °C: No relevante \*  
 Propiedad de solubilidad: Inmiscible  
 Temperatura de descomposición: No relevante \*  
 Presión del envase: No relevante \*

**Inflamabilidad:**

Temperatura de inflamación: -97 °C (propelente)  
 Temperatura de autoignición: 240 °C (propelente)  
 Límite de inflamabilidad inferior: No determinado  
 Límite de inflamabilidad superior: No determinado

**9.2 Información adicional:**

Tensión superficial a 20 °C: No relevante \*  
 Índice de refracción: No relevante \*

\*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.



## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1 Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver epígrafe 7.

### 10.2 Estabilidad química:

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

### 10.4 Condiciones que deben evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	Riesgo de inflamación	Evitar incidencia directa	No aplicable

### 10.5 Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
No aplicable	No aplicable	Evitar incidencia directa	Evitar incidencia directa	No aplicable

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos:

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades toxicológicas. A la hora de realizar la clasificación de peligrosidad sobre efectos corrosivos o irritantes se han tenido en cuenta las recomendaciones contenidas en el apartado 3.2.5 del Anexo VI del R.D.363/1995 (Directiva 67/548/CE), en los párrafos b) y c) del apartado 3 del artículo 6 del R.D.255/2003 (Directiva 1999/45/CE) y en el apartado 3.2.3.3.5. del Anexo I del Reglamento CLP.

Contiene glicoles, posibilidad de efectos peligrosos para la salud, por lo que se recomienda no respirar sus vapores prolongadamente

#### Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

#### A.- Ingestión (peligro agudo):

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver epígrafe 3.

#### B- Inhalación (peligro agudo):

Provoca irritación de las vías respiratorias, normalmente reversible y suele estar limitada a las vías respiratorias superiores.

#### C- Contacto con la piel y los ojos:

Produce lesiones oculares importantes tras contacto.

#### D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por los efectos descritos. Para más información ver epígrafe 3.

#### E- Efectos de sensibilización:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver epígrafe 3.

#### F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

Una exposición a altas concentraciones pueden motivar depresión del sistema nervioso central ocasionando dolor de cabeza, mareos, vértigos, náuseas, vómitos, confusión y en caso de afección grave, pérdida de conciencia.

#### G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por exposición repetitiva Para más información ver epígrafe 3.

#### H- Peligro por aspiración:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver epígrafe 3.

### Información adicional:

No relevante

### Información toxicológica específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
	DL50	CL50	
2-butoxietanol CAS: 111-76-2 CE: 203-905-0	DL50 oral	500 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	1100 mg/kg	Rata
	CL50 inhalación	11 mg/L (4 h)	Rata
Nafta disolvente, contenido en benceno < 0,1 % peso (Nota 4, P y H) CAS: 64742-95-6 CE: 265-199-0	DL50 oral	2100 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	2000 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	No relevante	
1,2,4-trimetilbenceno CAS: 95-63-6 CE: 202-436-9	DL50 oral	3400 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	3160 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	11 mg/L (4 h)	Rata

## SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

### 12.1 Toxicidad:

Identificación	Toxicidad aguda		Especie	Género
	CL50	CE50		
2-butoxietanol CAS: 111-76-2 CE: 203-905-0	CL50	1490 mg/L (96 h)	Lepomis macrochirus	Pez
	CE50	1815 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	911 mg/L (72 h)	Pseudokirchneriella subcapitata	Alga
2-metilpropan-1-ol CAS: 78-83-1 CE: 201-148-0	CL50	2030 mg/L (96 h)	Carassius auratus	Pez
	CE50	1439 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	1250 mg/L (48 h)	Scenedesmus subspicatus	Alga
Nafta disolvente, contenido en benceno < 0,1 % peso (Nota 4, P y H) CAS: 64742-95-6 CE: 265-199-0	CL50	1 - 10 mg/L (96 h)		Pez
	CE50	1 - 10 mg/L (48 h)		Crustáceo
	CE50	1 - 10 mg/L (72 h)		Alga
Amoniaco CAS: 1336-21-6 CE: 215-647-6	CL50	0,1 - 1 mg/L (96 h)		Pez
	CE50	0,1 - 1 mg/L (48 h)		Crustáceo
	CE50	0,1 - 1 mg/L (72 h)		Alga
1,2,4-trimetilbenceno CAS: 95-63-6 CE: 202-436-9	CL50	7,72 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
	CE50	6,14 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	No relevante		
Mesitileno CAS: 108-67-8 CE: 203-604-4	CL50	12,5 mg/L (96 h)	Carassius auratus	Pez
	CE50	50 mg/L (24 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	53 mg/L (48 h)	Scenedesmus subspicatus	Alga
Cumeno CAS: 98-82-8 CE: 202-704-5	CL50	2,7 mg/L (96 h)	Salmo gairdneri	Pez
	CE50	10,8 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	2,6 mg/L (72 h)	Selenastrum capricornutum	Alga

### 12.2 Persistencia y degradabilidad:

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
	DBO5	DQO	Concentración	Periodo
2-butoxietanol CAS: 111-76-2 CE: 203-905-0	DBO5	0.71 g O2/g	Concentración	100 mg/L
	DQO	2.2 g O2/g	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	0.32	% DBO degradada	96 %
2-metilpropan-1-ol CAS: 78-83-1 CE: 201-148-0	DBO5	0.4 g O2/g	Concentración	100 mg/L
	DQO	2.41 g O2/g	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	0.17	% DBO degradada	90 %



**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA (continúa)**

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
	DBO5	0.19 g O2/g	Concentración	No relevante
Nafta disolvente, contenido en benceno < 0,1 % peso (Nota 4, P y H) CAS: 64742-95-6 CE: 265-199-0	DQO	0.44 g O2/g	Periodo	No relevante
	DBO5/DQO	0.43	% DBO degradada	No relevante
	1,2,4-trimetilbenceno CAS: 95-63-6 CE: 202-436-9	DBO5	No relevante	Concentración
DQO		No relevante	Periodo	28 días
DBO5/DQO		0.43	% DBO degradada	18 %
Mesityleno CAS: 108-67-8 CE: 203-604-4	DBO5	No relevante	Concentración	100 mg/L
	DQO	No relevante	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	No relevante	% DBO degradada	0 %
Cumeno CAS: 98-82-8 CE: 202-704-5	DBO5	No relevante	Concentración	100 mg/L
	DQO	No relevante	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	No relevante	% DBO degradada	40 %

**12.3 Potencial de bioacumulación:**

Identificación	Potencial de bioacumulación	
	BCF	3
2-butoxietanol CAS: 111-76-2 CE: 203-905-0	Log POW	0,83
	Potencial	Bajo
	2-metilpropan-1-ol CAS: 78-83-1 CE: 201-148-0	BCF
Log POW		0,76
Potencial		Bajo
Nafta disolvente, contenido en benceno < 0,1 % peso (Nota 4, P y H) CAS: 64742-95-6 CE: 265-199-0	BCF	
	Log POW	4
	Potencial	
Propano CAS: 74-98-6 CE: 200-827-9	BCF	13
	Log POW	2,86
	Potencial	Bajo
1,2,4-trimetilbenceno CAS: 95-63-6 CE: 202-436-9	BCF	154
	Log POW	3,78
	Potencial	Alto
Mesityleno CAS: 108-67-8 CE: 203-604-4	BCF	182
	Log POW	3,42
	Potencial	Alto
Cumeno CAS: 98-82-8 CE: 202-704-5	BCF	120
	Log POW	3,66
	Potencial	Alto

**12.4 Movilidad en el suelo:**

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
	Koc	No relevante	Henry	No relevante
2-butoxietanol CAS: 111-76-2 CE: 203-905-0	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	27290 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	No relevante
	2-metilpropan-1-ol CAS: 78-83-1 CE: 201-148-0	Koc	No relevante	Henry
Conclusión		No relevante	Suelo seco	No relevante
Tensión superficial		23780 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	No relevante
Propano CAS: 74-98-6 CE: 200-827-9	Koc	460	Henry	7,164E+4 Pa·m <sup>3</sup> /mol
	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	7020 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	Sí
1,2,4-trimetilbenceno CAS: 95-63-6 CE: 202-436-9	Koc	537	Henry	6,242E+2 Pa·m <sup>3</sup> /mol
	Conclusión	Bajo	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	29190 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	Sí
Mesityleno CAS: 108-67-8 CE: 203-604-4	Koc	1445	Henry	8,886E+2 Pa·m <sup>3</sup> /mol
	Conclusión	Bajo	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	28050 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	Sí

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA (continúa)**

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
Cumeno	Koc	No relevante	Henry	No relevante
CAS: 98-82-8	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
CE: 202-704-5	Tensión superficial	27690 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	No relevante

**12.5 Resultados de la valoración PBT y mPMB:**

No aplicable

**12.6 Otros efectos adversos:**

No descritos

**SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN**

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

Código	Descripción	Tipo de residuo (Directiva 2008/98/CE)
16 05 04*	Gases en recipientes a presión (incluidos los halones) que contienen sustancias peligrosas	Peligroso

**Gestión del residuo (eliminación y valorización):**

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación conforme al Anexo 1 y Anexo 2 (Directiva 2008/98/CE). De acuerdo a los códigos 15 01 (2000/532/CE) en el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

**Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:**

De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) nº1907/2006 (REACH) se recogen las disposiciones comunitarias o estatales relacionadas con la gestión de residuos.

Legislación comunitaria: Directiva 2008/98/CE, 2000/532/CE; Decisión de la Comisión de 3 de mayo de 2000

**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

**Transporte terrestre de mercancías peligrosas:**

En aplicación al ADR 2011 y al RID 2011:



- 14.1 Número ONU:** UN1950
- 14.2 Designación oficial de transporte de la ONU:** AEROSOLES inflamables, corrosivos
- 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:** 2
- Etiquetas:** 2.1, 8
- 14.4 Grupo de embalaje:** N/A
- 14.5 Peligroso para el medio ambiente:** Sí
- 14.6 Disposiciones especiales:** 190, 327, 625
- Código de restricción en túneles:** D
- Propiedades físico-químicas:** ver epígrafe 9
- Cantidades limitadas:** 1 L

**Transporte marítimo de mercancías peligrosas:**

En aplicación al IMDG 2011:



**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)**

		<b>14.1 Número ONU:</b>	UN1950
		<b>14.2 Designación oficial de transporte de la ONU:</b>	AEROSOLÉS inflamables, corrosivos
		<b>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:</b>	2
		Etiquetas:	2.1, 8
		<b>14.4 Grupo de embalaje:</b>	N/A
		<b>14.5 Peligroso para el medio ambiente:</b>	Sí
		<b>14.6 Disposiciones especiales:</b>	
		Códigos FEm:	
		Propiedades físico-químicas:	ver epígrafe 9

**Transporte aéreo de mercancías peligrosas:**

En aplicación al IATA/OACI 2012:

		<b>14.1 Número ONU:</b>	UN1950
		<b>14.2 Designación oficial de transporte de la ONU:</b>	AEROSOLÉS inflamables, corrosivos
		<b>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:</b>	2
		Etiquetas:	2.1, 8
		<b>14.4 Grupo de embalaje:</b>	N/A
		<b>14.5 Peligroso para el medio ambiente:</b>	Sí
		Propiedades físico-químicas:	ver epígrafe 9

**SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

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

Sustancias candidatas a autorización en el Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH): No relevante

Reglamento (CE) 1005/2009, sobre sustancias que agotan la capa de ozono: No relevante

Sustancias activas las cuales no han sido incluidas en el Anexo I o IA de la Directiva 98/8/EC: No relevante

Reglamento (CE) 689/2008, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos: No relevante

**Restricciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y mezclas peligrosas (Anexo XVII del Reglamento REACH):**

"Producto clasificado como peligroso por inflamabilidad. No puede ser empleado en generadores de aerosoles destinados a la venta al público en general con fines recreativos o decorativos:

- brillo metálico decorativo utilizado fundamentalmente en decoración,
- nieve y escarcha decorativas,
- almohadillas indecentes (ventosidades),
- serpentinas gelatinosas,
- excrementos de broma,
- pitos para fiestas (matasuegras),
- manchas y espumas decorativas,
- telarañas artificiales,
- bombas fétidas."

**Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:**

Se recomienda emplear la información recopilada en esta ficha de datos de seguridad como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

**Otras legislaciones:**

No aplicable

**15.2 Evaluación de la seguridad química:**

El proveedor no ha llevado a cabo evaluación de seguridad química.



## SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

### Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:

Esta ficha de datos de seguridad se ha desarrollado de acuerdo al ANEXO II-Guía para la elaboración de Fichas de Datos de Seguridad del Reglamento (CE) Nº 1907/2006

### Modificaciones respecto a la ficha de seguridad anterior que afectan a las medidas de gestión del riesgo:

Directiva 67/548/CE y Directiva 1999/45/CE:

- Frases S
- Información suplementaria

### Textos de las frases legislativas contempladas en el epígrafe 3:

#### Directiva 67/548/CE y Directiva 1999/45/CE:

- R10: Inflamable
- R12: Extremadamente inflamable
- R20: Nocivo por inhalación
- R20/21/22: Nocivo por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel
- R34: Provoca quemaduras
- R36/37/38: Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias
- R36/38: Irrita los ojos y la piel
- R37: Irrita las vías respiratorias
- R37/38: Irrita las vías respiratorias y la piel
- R41: Riesgo de lesiones oculares graves
- R50: Muy tóxico para los organismos acuáticos
- R51/53: Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático
- R65: Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar
- R66: La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel
- R67: La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo

#### Reglamento nº1272/2008 (CLP):

- Acute Tox. 4: H332 - Nocivo en caso de inhalación.
- Acute Tox. 4: H312 - Nocivo en contacto con la piel.
- Acute Tox. 4: H302 - Nocivo en caso de ingestión.
- Aquatic Acute 1: H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos.
- Aquatic Chronic 2: H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
- Asp. Tox. 1: H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
- Eye Dam. 1: H318 - Provoca lesiones oculares graves.
- Eye Irrit. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave.
- Flam. Gas 1: H220 - Gas extremadamente inflamable.
- Flam. Liq. 3: H226 - Líquidos y vapores inflamables.
- Press. Gas: H280 - Contiene gas a presión, peligro de explosión en caso de calentamiento.
- Skin Corr. 1B: H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
- Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.
- STOT SE 3: H335 - Puede irritar las vías respiratorias.
- STOT SE 3: H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo.

#### Consejos relativos a la formación:

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta ficha de datos de seguridad, así como del etiquetado del producto.

#### Principales fuentes bibliográficas:

- <http://esis.jrc.ec.europa.eu>
- <http://echa.europa.eu>
- <http://eur-lex.europa.eu>

La información contenida en esta Ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente a nivel europeo y estatal, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de seguridad únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

- FIN DE LA FICHA DE SEGURIDAD -