

	DERIVADOS ASFÁLTICOS NORMALIZADOS	Revisión N. 2
	THF (TETRAHIDROFURANO)	Fecha de revisión 11/12/2015 Imprimida el 11/12/2015 Pag. N. 1/9

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

Denominación	THF (Tetrahidrofurano)
Nombre químico y sinónimos	Tetrahidrofurano
Número INDEX	603-025-00-0
Número CE	203-726-8
Número CAS	109-99-9

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

Descripción/Usos: **Disolvente para la realización de la soldadura química con láminas DANOPOL**

Usos Identificados	Industriales	Profesionales	Consumidores
Disolvente	✓	✓	-

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

Razón social:	DERIVADOS ASFÁLTICOS NORMALIZADOS S.A.
Dirección:	C/ LA GRANJA, 3
Localidad y País:	28108 ALCOBENDAS (MADRID)
	ESPAÑA
	Tel. +34 916 586 850

e-mail de la persona competente,
responsable de la FDS
Responsable de la emisión en el mercado

Info@danosa.com
DERIVADOS ASFÁLTICOS NORMALIZADOS S.A.

1.4. Teléfono de emergencia

Para informaciones urgentes dirigirse a **Instituto Nacional de Toxicología (Madrid), 91 5620420**

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	H225	Líquido y vapores muy inflamables.
Irritación ocular, categoría 2	H319	Provoca irritación ocular grave.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones única, categoría 3	H335	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.



Palabras de advertencia: **Peligro**

	DERIVADOS ASFÁLTICOS NORMALIZADOS	Revisión N. 2
	THF (TETRAHIDROFURANO)	Fecha de revisión 11/12/2015 Imprimida el 11/12/2015 Pag. N. 2/9

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros. (continuación...)

Indicaciones de peligro:

H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
EUH019	Puede formar peróxidos explosivos.

Consejos de prudencia:

P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P280	Llevar guantes / ropa de protección y equipo de protección para los ojos / la cara.
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: aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si las lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

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.

Contiene:

Identificación.	Conc. %.	Clasificación 1272/2008 (CLP).
TETRAHIDROFURANO CAS. 109-99-9 CE. 203-726-8 INDEX. 603-025-00-0	> 99	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H335, EUH019

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

3.2. Mezclas.

Información no pertinente.

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 15 minutos, abriendo bien los párpados. Si el problema persiste, consulte a un médico.

PIEL: Quítese la indumentaria contaminada. Lávese inmediatamente con abundante agua. Si la irritación persiste, consulte a un médico. Lave la indumentaria antes de volver a utilizarla.

INHALACIÓN: Traslade al sujeto al aire libre. Si la respiración es dificultosa, llame inmediatamente a un médico.

INGESTIÓN: Consulte inmediatamente a un médico. Induzca el vómito sólo bajo indicación del médico. No administre nada por vía oral si el sujeto está inconsciente y sin autorización del médico.

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.

Los síntomas pueden retrasarse. Mantenga a la víctima bajo observación.



DERIVADOS ASFÁLTICOS NORMALIZADOS

Revisión N. 2

Fecha de revisión 11/12/2015

Imprimida el 11/12/2015

Pag. N. 3/9

THF (TETRAHIDROFURANO)

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 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

En caso de incendio, una cantidad importante de producto puede agravarlo considerablemente. Evite respirar los productos de la combustión.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.

INFORMACIÓN GENERAL

En caso de incendio, enfríe inmediatamente los recipientes para evitar el peligro de explosiones (descomposición del producto, sobrepresión) y la formación de sustancias potencialmente peligrosas para la salud. Use siempre el equipo de protección antiincendio completo. Si es posible hacerlo sin riesgo, aleje del incendio los recipientes que contienen el producto.

EQUIPO

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

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental.

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

Bloquee la pérdida, si no hay peligro.

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

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. Para evitar el peligro de incendio y explosión, evite el uso de aire comprimido durante su movimiento. Abra los recipientes con cuidado, ya que pueden estar bajo presión.

Garantice un adecuado sistema de toma de tierra para las instalaciones y las personas. Evite el contacto con los ojos y la piel. No inhale polvos, vapores o nieblas. No coma, beba ni fume durante el uso. Lávese las manos después del uso. Evite la dispersión del producto en el ambiente.



DERIVADOS ASFÁLTICOS NORMALIZADOS

Revisión N. 2

Fecha de revisión 11/12/2015

Imprimida el 11/12/2015

Pag. N. 4/9

THF (TETRAHIDROFURANO)

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento. (continuación...)

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.

Conserve el producto en un lugar fresco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor, llamas libres, chispas y otras fuentes de ignición.

Conserve el producto solamente en el envase original. Conserve el producto en un lugar ventilado, lejos de fuentes ignición. Mantenga los recipientes herméticamente cerrados. Mantenga el producto en recipientes claramente etiquetados. Evite el recalentamiento. Evite los golpes violentos. Conserve los recipientes alejados de eventuales materiales incompatibles, verificando la sección 10.

7.3. Usos específicos finales.

Información no disponible.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual.

8.1. Parámetros de control.

Referencias Normativas:

ESP	España	INSHT - Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2015
EU	OEL EU	Directiva 2009/161/UE; Directiva 2006/15/CE; Directiva 2004/37/CE; Directiva 2000/39/CE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2014

TETRAHIDROFURANO

Valor límite de umbral.

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm
VLA	ESP	150	50	300	100
OEL	EU	150	50	300	100
TLV-ACGIH		147	50	295	100

DNEL (Trabajadores)	Corta exposición		Larga exposición	
	Sistemática	Local	Sistemática	Local
Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
Cutánea	No relevante	No relevante	25 mg/kg	No relevante
Inhalación	300 mg/m ³	300 mg/m ³	150 mg/m ³	150 mg/m ³

DNEL (Población)	Corta exposición		Larga exposición	
	Sistemática	Local	Sistemática	Local
Oral	No relevante	No relevante	15 mg/kg	No relevante
Cutánea	No relevante	No relevante	15 mg/kg	No relevante
Inhalación	150 mg/m ³	150 mg/m ³	62 mg/m ³	75 mg/m ³

PNEC	STP	4,6 mg/l	Agua dulce	4,32 mg/l
	Suelo	2,13 mg/kg	Agua salada	0,432 mg/l
	Intermitente	21,6 mg/l	Sedimento (Agua dulce)	23,3 mg/kg
	Oral	67 g/kg	Sedimento (Agua salada)	2,33 mg/kg

Leyenda:

(C) = CEILING ; INHAL = Fracción inhalable ; RESPIR = Fracción respirable ; TORAC = Fracción torácica.

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.

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.

	DERIVADOS ASFÁLTICOS NORMALIZADOS	Revisión N. 2
	THF (TETRAHIDROFURANO)	Fecha de revisión 11/12/2015 Imprimida el 11/12/2015 Pag. N. 5/9

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual. (continuación...)

PROTECCIÓN DE LA PIEL

Usar indumentos de trabajo con mangas largas y calzado de protección para uso profesional de categoría III (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	incolore
Olor	Similar al éter
Umbral olfativo.	2-50 ppm
pH.	7
Punto de fusión / punto de congelación.	-108,5 °C.
Punto inicial de ebullición.	66 °C.
Intervalo de ebullición.	No disponible.
Punto de inflamación.	-17 °C.
Velocidad de evaporación	> 1
Inflamabilidad de sólidos y gases	No disponible.
Límites inferior de inflamabilidad.	2 % (V/V).
Límites superior de inflamabilidad.	11,8 % (V/V).
Límites inferior de explosividad.	No disponible.
Límites superior de explosividad.	No disponible.
Presión de vapor.	173 hPa
Densidad de vapor	2,5
Densidad relativa.	0,890 Kg/l
Solubilidad	Miscible con agua
Coeficiente de repartición: n-octanol/agua	0,45
Temperatura de auto-inflamación.	321 °C.
Temperatura de descomposición.	Indeterminado.
Viscosidad	No disponible.
Propiedades explosivas	No disponible.
Propiedades comburentes	No disponible.

9.2. Información adicional.

Peso molecular.	72,100
VOC (Directiva 2010/75/CE) :	100,00 % - 890,00 gr/litro.
VOC (carbono volátil) :	66,56 % - 592,43 gr/litro.



DERIVADOS ASFÁLTICOS NORMALIZADOS

Revisión N. 2

Fecha de revisión 11/12/2015

Imprimida el 11/12/2015

Pag. N. 6/9

THF (TETRAHIDROFURANO)

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad.

10.1. Reactividad.

El producto puede descomponerse y/o reaccionar violentamente.

TETRAHIDROFURANO: puede formar peróxidos en contacto con el aire. Por lo tanto, el producto comercial está estabilizado con un reductor (por ejemplo, sulfato ferroso o hidroquinona).

10.2. Estabilidad química.

Véase el párrafo anterior.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas.

Véase el párrafo 10.1.

TETRAHIDROFURANO: reacciona violentamente, liberando calor, con: halogenuros metálicos, cloruro de tionilo, bromo. Produce calor y libera gases inflamables con oxidantes. Forma hidrógeno con hidruro de aluminio y sodio, hidruro de calcio e hidruro de litio y aluminio. Riesgo de explosión con: 2-aminofenol y peróxido de potasio, hidróxidos alcalinos. Forma mezclas explosivas con el aire.

10.4. Condiciones que deben evitarse.

Dado que el producto se descompone a temperatura ambiente, debe ser conservado y utilizado a temperatura controlada. Evite los golpes violentos.

TETRAHIDROFURANO: evitar la exposición a fuentes de calor y llamas libres.

10.5. Materiales incompatibles.

Evitar incidencia directa con materiales comburentes o combustibles. Sustancia oxidantes fuertes. Álcalis fuertes.

10.6. Productos de descomposición peligrosos.

Óxidos de carbono.

SECCIÓN 11. Información toxicológica.

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos.

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: 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.

TETRAHIDROFURANO

LD50 (Oral). 1650 mg/kg Rata

LD50 (Cutánea). >2000 mg/kg

LC50 (Inhalación). 82,5 mg/l/4h

NOAEL (nivel sin efecto adverso observado); Sistema nervioso central: 600 ppm

LOAEL (nivel con mínimo efecto adverso observado); 1800 ppm

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.

TETRAHIDROFURANO

LC50 - Peces 2160 mg/l/96h

EC50 - Daphnia magna > 10000 mg/l/24h

	DERIVADOS ASFÁLTICOS NORMALIZADOS	Revisión N. 2
	THF (TETRAHIDROFURANO)	Fecha de revisión 11/12/2015 Imprimida el 11/12/2015 Pag. N. 7/9

SECCIÓN 12. Información ecológica. (continuación...)

12.2. Persistencia y degradabilidad.

TETRAHIDROFURANO
 Solubilidad en agua. mg/l 1000 - 10000
 NO rápidamente biodegradable.

12.3. Potencial de bioacumulación.

TETRAHIDROFURANO
 Coeficiente de distribución: n-octanol/agua. 0,46
 BCF 3

12.4. Movilidad en el suelo.

TETRAHIDROFURANO
 Coeficiente de distribución: suelo/agua. 1,26
 Producto hidrosoluble.

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 desechos del producto tienen que considerarse especialmente peligrosos. La peligrosidad de los residuos que contiene en parte este producto debe valorarse en función de las disposiciones legislativas vigentes. La eliminación debe encargarse a una sociedad autorizada para la gestión de basuras, según cuanto dispuesto por la normativa nacional y eventualmente local. El transporte de residuos puede estar sujeto al ADR.

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: 2056

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.

ADR / RID: TETRAHIDROFURANO
 IMDG: TETRAHYDROFURAN
 IATA: TETRAHYDROFURAN

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



	DERIVADOS ASFÁLTICOS NORMALIZADOS	Revisión N. 2
	THF (TETRAHIDROFURANO)	Fecha de revisión 11/12/2015 Imprimida el 11/12/2015 Pag. N. 8/9

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte. (continuación...)

14.4. Grupo de embalaje.

ADR / RID, IMDG, IATA: II

14.5. Peligros para el medio ambiente.

ADR / RID: NO

14.6. Precauciones particulares para los usuarios.

ADR / RID:	HIN - Kemler: 33	Cantidades Limitadas: 1 L	Código de restricción en túnel: (D/E)
	Disposición Especial: -		
IMDG:	EMS: F-E, S-D	Cantidades Limitadas: 1 L	
IATA:	Cargo:	Cantidad máxima: 60 L	Instrucciones embalaje: 364
	Pass.:	Cantidad máxima: 5 L	Instrucciones embalaje: 353
	Instrucciones especiales:	-	

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. 7b

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

Producto.
Punto. 3 - 40

Sustancias en Candidate List (Art. 59 REACH).
Ninguna.

Sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV REACH).
Ninguna.

Sustancias sujetas a obligación de notificación de exportación Reg. (CE) 649/2012:
Ninguna.

Sustancias sujetas a la Convención de Rotterdam:
Ninguna.

Sustancias sujetas a la Convención de Estocolmo:
Ninguna.

Controles sanitarios.

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

15.2. Evaluación de la seguridad química.

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



DERIVADOS ASFÁLTICOS NORMALIZADOS

Revisión N. 2

Fecha de revisión 11/12/2015

Imprimida el 11/12/2015

Pag. N. 9/9

THF (TETRAHIDROFURANO)

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
Eye Irrit. 2	Irritación ocular, categoría 2
STOT SE 3	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones única, categoría 3
H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
EUH019	Puede formar peróxidos explosivos.

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.
- 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.