



Projecte final de grau

Planta de producció d'Anhídrid Ftàlic

*Tutora: M^a Eugenia Suárez Ojeda
Carmen Garcia Navas
Emma Johana Mesa Quiñones
Victor Ruiz Guijarro
Karen Velert Castro*

UAB

e escola
d'enginyeria

Bellatera, Febrer de 2018



Capítol 5

Apèndix - Seguretat i Higiene Industrial



5.13.1. Fitxes de seguretats

En aquest apartat es recullen les fitxes de seguretat (MSDS) de totes les substàncies que poden circular per la planta de fabricació d'Anhídrid Ftàlic en les quals es descriuen totes les dades necessàries segons l'Apartat 5.3.4.

Amb que el producte principal és el PA amb una puresa per sobre del 99.9% i en el seu procés de fabricació també es forma el subproducte MA amb una puresa per sobre del 95%, s'ha procedit a l'elaboració de les fitxes de seguretat d'aquestes dues substàncies com a pròpies de ANPHA. La resta de fitxes de seguretat s'han agafat tenint en compte l'informació que proveïen de diferents empreses ja que la majoria són matèries primeres o de serveis.

En el cas de la sal de refrigeració pel reactor de llit fitxa al estar compostat de tres substàncies perilloses (53% NaNO_2 , 40% NaNO_3 , 7% KNO_3) i no trobar-se una MSDS conjunta dels tres compostos en la proporció de la mescla, s'ha decidit aportar la fitxa de seguretat de cada component per separat, encara que el més perillós sigui el Nitrit de Sodi.

Pel cas del TAR, compostos pesats generats com residu a la línia de procés, no es coneix la seva composició al 100%, però se sap que més d'un 80% d'aquesta mescla és quitrà d'hulla, per tant la fitxa de seguretat que representa a aquestes substàncies és la del quitrà.

ANPHA S.A.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

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

1.1 Identificadores del producto

Nombre del producto : **Anhídrido ftálico**

Referencia : 000001

Marca : ANPHA S.A.

REACH No. : Esta sustancia no cuenta con un número de registro ya que debido a sus propiedades o sus usos está exenta del registro, el tonelaje anual no requiere registro o dicho registro está previsto para una fecha posterior

No. CAS : 85-44-9

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

Usos identificados : reactivo para laboratorio, intermedio para la fabricación polímeros.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : **ANPHA S.A.**
 Polígono Industrial NYLON 66
 Aptdo. Correos 278
 E-28760 TARRAGONA

Teléfono : +34 93 6000000

Fax : +34 93 6000000

E-mail de contacto : info.ANPHA@get.es

1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de Urgencia 900-868538 (CHEMTREC España)
 +(34)-931768545 (CHEMTREC internacional)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008

Toxicidad aguda, Oral (Categoría 4), H302

Irritación cutánea (Categoría 2), H315

Lesiones oculares graves (Categoría 1), H318

Sensibilización respiratoria (Categoría 1), H334

Sensibilización cutánea (Categoría 1), H317

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (Categoría 3), Sistema respiratorio, H335

Para el texto íntegro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008

Pictograma

Palabra de advertencia Peligro

Frases H

H302	Nocivo en caso de ingestión.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.

Frases P

P261	Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
P280	Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.
P284	Llevar equipo de protección respiratoria.
P304 + P340 + P312	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.
P305 + P351 + P338 + P310	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
P342 + P311	En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

2.3 Otros Peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1	Sustancias	
	Formula	: C ₈ H ₄ O ₃
	Peso molecular	: 148,12 g/mol
	No. CAS	: 85-44-9
	No. CE	: 201-607-5

Ingredientes peligrosos de acuerdo con el Reglamento (CE) N° 1272/2008

Componente	Clasificación	Concentración
Phthalic anhydride		
No. CAS No. CE	85-44-9 201-607-5	Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 Resp. Sens. 1; Skin Sens. 1 STOT SE 3; H302, H315, H318, H334, H317, H335
		<= 100 %

Para el texto íntegro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales

Consultar a un médico. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

Si es inhalado

Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Consultar a un médico.

En caso de contacto con la piel

Eliminar lavando con jabón y mucha agua. Consultar a un médico.

En caso de contacto con los ojos

Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos y consulte al médico.

Por ingestión

Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11

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

Sin datos disponibles

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Sin datos disponibles

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

5.4 Otros datos

Sin datos disponibles

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Utilícese equipo de protección individual. Evite la formación de polvo. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacuar el personal a zonas seguras. Evitar respirar el polvo. Equipo de protección individual, ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Recoger y preparar la eliminación sin originar polvo. Limpiar y traspalar. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

6.4 Referencia a otras secciones

Para eliminación de desechos ver sección 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evítese la formación de polvo y aerosoles. Debe disponer de extracción adecuada en aquellos lugares en los que se forma polvo. Ver precauciones en la sección 2.2

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenar en un lugar fresco. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado.

7.3 Usos específicos finales

Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componente	No. CAS	ValorForma de	Parámetros de control	Base
Phthalic anhydride	85-44-9	VLA-ED	1 ppm 6 mg/m ³	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
	Observaciones:	Sensibilizante		

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

Protección personal

Protección de los ojos/ la cara

Caretas de protección y gafas de seguridad. Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).

Protección de la piel

Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos.

Los guantes de protección seleccionados deben de cumplir con las especificaciones de la **Directiva de la UE 89/686/CEE y de la norma EN 374** derivado de ello.

Sumerción

Material: Caucho nitrilo

espesura mínima de capa: 0,11 mm

tiempo de penetración: 480 min

Material probado: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Talla M)

Salpicaduras

Material: Caucho nitrilo

Espesura mínima de capa: 0,11 mm

tiempo de penetración: 480 min

Material probado: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Talla M)

Si es utilizado en solución, o mezclado con otras sustancias, y bajo condiciones diferentes de la EN 374, ponerse en contacto con el proveedor de los guantes aprobados CE. Esta recomendación es meramente aconsejable y deberá ser evaluada por un responsable de seguridad e higiene industrial familiarizado con la situación específica de uso previsto por nuestros clientes. No debe interpretarse como una aprobación de oferta para cualquier escenario de uso específico.

Protección Corporal

Traje de protección completo contra productos químicos, El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo.

Protección respiratoria

Donde el asesoramiento de riesgo muestre que los respiradores purificadores toda la cara tipo N100 (EEUU) o tipo P3 (EN 143) y cartuchos de respuesta única protección, usar un respirador suministrado que cubra toda la cara Usar respiradores y componentes testados y aprobados bajo los estándares gubernamentales apropiados como NIOSH (EEUU) o CEN (UE)

Control de exposición ambiental

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Aspecto	Forma: escamas Color: blanco
b) Olor	Sin datos disponibles
c) Umbral olfativo	Sin datos disponibles
d) Densidad	2 a 6 g/l a 20 °C
e) Punto de fusión/ punto de congelación	Punto/intervalo de fusión: 131 - 134 °C - lit.
f) Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	284 °C - lit.
g) Punto de inflamación	152 °C - copa cerrada
h) Tasa de evaporación	Sin datos disponibles
i) Inflamabilidad (sólido, gas)	Sin datos disponibles
j) Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos	Límite superior de explosividad: 10,4 %(V) Límites inferior de explosividad: 1,7 %(V)
k) Presión de vapor	< 0,01 hPa a 20 °C
l) Densidad de vapor	Sin datos disponibles
m) Densidad relativa	1,53 g/cm ³ a 20 °C
n) Solubilidad en agua	16,4 g/l a 20 °C - soluble

o) Coeficiente de reparto n-octanol/agua	log Pow: 1,6 a 20 °C
p) Temperatura de auto-inflamación	580 °C
q) Temperatura de descomposición	Sin datos disponibles
r) Viscosidad	Sin datos disponible
s) Propiedades explosivas	Sin datos disponibles
t) Propiedades comburentes	Sin datos disponibles

9.2 Otra información de seguridad

Tensión superficial 32,7 mN/m a 180 °C

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

N.A

10.2 Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Sin datos disponibles

10.4 Condiciones que deben evitarse

Evitar la humedad y condiciones inestables de temperatura

10.5 Materiales incompatibles

Ácidos fuertes, Bases fuertes, Agentes oxidantes fuertes, Agentes extremadamente reductores

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio. - Óxidos de carbono

Otros productos de descomposición peligrosos - Sin datos disponibles

En caso de incendio: véase sección 5

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

DL50 Oral - Rata: 1.530 mg/kg

CL50 Inhalación Rata: 4 h - > 2,14 mg/l

(Directrices de ensayo 403 del OECD) DL50

Cutáneo - Conejo - > 10.000 mg/kg

Corrosión o irritación cutáneas

Piel - Conejo

Resultado: Ligera irritación de la piel - 24 h

Lesiones o irritación ocular graves

Ojos - Conejo

Resultado: Moderada irritación de los ojos

(Prueba de Draize)

Sensibilización respiratoria o cutánea Prueba de Maximización - Conejillo de indias puede provocar una reacción alérgica de la piel. (Directrices de ensayo 406 del OECD)

Ensayo in vivo - Conejillo de indias, puede provocar una reacción respiratoria alérgica.

Mutagenicidad en células germinales ensayo de mutación reversible .typhimurium

Resultado: negativo

Carcinogenicidad

IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

Toxicidad para la reproducción

Sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Inhalación - Puede irritar las vías respiratorias.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

Sin datos disponibles

Peligro de aspiración

Información Adicional

Toxicidad por dosis Rata - machos y hembras - Oral - NOAEL : 500 mg/kg repetidas

RTECS: T13150000

La exposición prolongada o repetida puede provocar, daño al hígado, daño al riñón, la exposición al alcohol, o su consumo, puede incrementar los efectos tóxicos, según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces Ensayo semiestático CL50 - Danio rerio (pez zebra) - 560 mg/l - 7 d

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos Inmovilización CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - > 640 mg/l - 48 h

Toxicidad para las algas CE50 - Pseudokirchneriella subcapita (alga verde) - 60 - 350 mg/l - 96 h

12.2 Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad Biótico/aerobio - Tiempo de exposición 14 d
Resultado: 85 % - Fácilmente biodegradable.
(OECD TG 301)

12.3 Potencial de bioacumulación

Sin datos disponibles

12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

12.6 Otros efectos adversos

Nocivo para los organismos acuáticos.

Sin datos disponibles

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto

Ofertar el sobrante y las soluciones no-aprovechables a una compañía de vertidos acreditada. Disolver o mezclar el producto con un solvente combustible y quemarlo en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador.

Envases contaminados

Eliminar como producto no usado.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU

ADR/RID: -IMDG: -IATA: -

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR/RID: Mercancía no peligrosa

IMDG: Not dangerous goods

IATA: Not dangerous goods

14.3 Clases de peligro para el transporte

ADR/RID: -IMDG: -IATA: -

14.4	Grupo de embalaje ADR/RID: -	IMDG: -	IATA: -
14.5	Peligros para el medio ambiente ADR/RID: no	IMDG Marine pollutant: no	IATA: no

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Sin datos disponibles

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos de la Reglamento (CE) No. 1907/2006.

15.2 Evaluación de la seguridad química

Para este producto no se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química

SECCIÓN 16. Otra información

Texto íntegro de las Frases-H referidas en las secciones 2 y 3.

H302	Nocivo en caso de ingestión.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.

Otros datos

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida en este documento está basada en el presente estado de nuestro conocimiento y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. La Corporación ANPHA S.A. no responderá por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba.

ANPHA S.A.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

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

1.1 Identificadores del producto

Nombre del producto : **Anhídrido maléico**

Referencia : 000001

Marca : ANPHA S.A.

REACH No. : Esta sustancia no cuenta con un número de registro ya que debido a sus propiedades o sus usos está exenta del registro, el tonelaje anual no requiere registro o dicho registro está previsto para una fecha posterior

No. CAS : 85-44-9

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

Usos identificados : Reactivos para laboratorio, Fabricación de sustancias

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : **ANPHA S.A.**
 Polígono Industrial NYLON 66
 Aptdo. Correos 278
 E-28760 TARRAGONA

Teléfono : +34 93 6000000

Fax : +34 93 6000000

E-mail de contacto : info.ANPHA@get.es

1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de Urgencia 900-868538 (CHEMTREC España)
 +(34)-931768545 (CHEMTREC internacional)

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008

Toxicidad aguda, Oral (Categoría 4), H302

Corrosión cutáneas (Categoría 1B), H314

Sensibilización respiratoria (Categoría 1), H334

Sensibilización cutánea (Categoría 1), H317

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, Inhalación (Categoría 1), Sistema respiratorio, H372

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, Oral (Categoría 2), Riñón, H373

Para el texto íntegro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

Clasificación de acuerdo con las Directivas de la UE 67/548/CEE ó 1999/45/CE

C	Corrosivo	R34
		R42/43
Xn	Nocivo	R22

El texto completo de las frases R mencionadas en esta Sección, se indica en la Sección 16.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008

Pictograma



Palabra de advertencia	Peligro
Indicación(es) de peligro	
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
H372	Perjudica a determinados órganos (Sistema respiratorio) por exposición prolongada o repetida.
H373	Puede perjudicar a determinados órganos (Riñón) por exposición prolongada o repetida en caso de ingestión.
Declaración(es) de prudencia	
P261	Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
P280	Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.
P284	Llevar equipo de protección respiratoria.
P303 + P361 + P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse.
P304 + P340 + P310	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
P305 + P351 + P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P342 + P311	En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
Información suplementaria sobre riesgos (UE)	
EUH071	Corrosivo para las vías respiratorias.

2.3 Otros Peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores. Estornudador.

SECCIÓN 3: Composición/Información sobre los componentes

3.1	Sustancias	
	Formula	: C ₄ H ₂ O ₃
	Peso molecular	: 98,06 g/mol
	No. CAS	: 108-31-6
	No. CE	: 203-571-6

Ingredientes peligrosos de acuerdo con el Reglamento (CE) N° 1272/2008

Componente	Clasificación	Concentración
Maleic anhydride		
No. CAS	108-31-6	Acute Tox. 4; Skin Corr. 1B; Resp. Sens. 1; Skin Sens. 1; STOT RE 1; STOT RE 2; H302, H314, H317, H334, H372, H373, EUH071
No. CE	203-571-6	
No. Indice	607-096-00-9	
		<= 100 %

Ingrediente peligroso según la Directiva 1999/45/CE

Componente	Clasificación	Concentración
Maleic anhydride		
No. CAS	108-31-6	C, R22 - R34 - R42/43
No. CE	203-571-6	
No. Indice	607-096-00-9	
		<= 100 %

Para el texto completo de las frases de Riesgo y Seguridad mencionadas en esta Sección, ver la Sección 16

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales

Consultar a un médico. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

Si es inhalado

Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Consultar a un médico.

En caso de contacto con la piel

Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados. Eliminar lavando con jabón y mucha agua. Llevar al afectado en seguida a un hospital. Consultar a un médico.

En caso de contacto con los ojos

Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos y consulte al médico.

Si es tragado

No provocar el vómito. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11

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

Sin datos disponibles

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.

- 5.2 **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**
Óxidos de carbono
- 5.3 **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.
- 5.4 **Otros datos**
Sin datos disponibles

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

- 6.1 **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
Utilícese equipo de protección individual. Evite la formación de polvo. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacuar el personal a zonas seguras. Evitar respirar el polvo.
Equipo de protección individual, ver sección 8.
- 6.2 **Precauciones relativas al medio ambiente**
Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.
- 6.3 **Métodos y material de contención y de limpieza**
Recoger y preparar la eliminación sin originar polvo. Limpiar y traspalar. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.
- 6.4 **Referencia a otras secciones**
Para eliminación de desechos ver sección 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

- 7.1 **Precauciones para una manipulación segura**
Evitese el contacto con los ojos y la piel. Evitese la formación de polvo y aerosoles. Debe disponer de extracción adecuada en aquellos lugares en los que se forma polvo. Ver precauciones en la sección 2.2
- 7.2 **Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
Almacenar en un lugar fresco. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado.

Sensible a la humedad.
Clase alemán de almacenamiento (TRGS 510): Materiales tóxicos peligrosos o materiales peligrosos que causan efectos crónicos/No combustibles, tóxicos agudos Cat.3
- 7.3 **Usos específicos finales**
Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1 **Parámetros de control**

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componente	No. CAS	ValorForma de exposición	Parámetros de control	Base
Maleic anhydride	108-31-6	VLA-ED (Fracción inhalable y vapor)	0,1 ppm 0,4 mg/m ³	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional

	Observaciones	Fracción inhalable y vapor. Numerosos agentes químicos se presentan usualmente en el ambiente de trabajo en forma de materia particulada y su valor límite se expresa en mg/m ³ (aunque tenga su equivalencia en ppm). Pero, por sus propiedades físico- químicas o condiciones de utilización, estos agentes pueden presentarse también en forma de vapor, por lo que las dos fases, materia particulada y vapor presentes de forma simultánea en el ambiente, contribuyen a la exposición. Sensibilizante
--	---------------	---

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

Protección personal

Protección de los ojos/ la cara

Caretas de protección y gafas de seguridad. Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).

Protección de la piel

Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos.

Los guantes de protección seleccionados deben de cumplir con las especificaciones de la Directiva de la UE 89/686/CEE y de la norma EN 374 derivado de ello.

Sumerción

Material: Caucho nitrilo
 espesura mínima de capa: 0,11 mm
 tiempo de penetración: 480 min
 Material probado: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Talla M)

Salpicaduras

Material: Caucho nitrilo
 espesura mínima de capa: 0,11 mm
 tiempo de penetración: 480 min
 Material probado: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Talla M)

origen de datos: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Teléfono +49 (0)6659 87300, e-mail

sales@kcl.de, Método de prueba: EN374

Si es utilizado en solución, o mezclado con otras sustancias, y bajo condiciones diferentes de la EN 374, ponerse en contacto con el proveedor de los guantes aprobados CE. Esta recomendación es meramente aconsejable y deberá ser evaluada por un responsable de seguridad e higiene industrial familiarizado con la situación específica de uso previsto por nuestros clientes. No debe interpretarse como una aprobación de oferta para cualquier escenario de uso específico.

Protección Corporal

Traje de protección completo contra productos químicos, El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo.

Protección respiratoria

Donde el asesoramiento de riesgo muestre que los respiradores purificadores de aire son apropiados, usar un respirador que cubra toda la cara tipo N100 (EEUU) o tipo P3 (EN 143) y cartuchos de respuesto para controles de ingeniería. Si el respirador es la única protección, usar un respirador suministrado que cubra toda la cara Usar respiradores y componetes testados y aprobados bajo los estándares gubernamentales apropiados como NIOSH (EEUU) o CEN (UE)

Control de exposición ambiental

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Aspecto	Forma: sólido Color: blanco	
b) Olor	Sin datos disponibles	
c) Umbral olfativo	Sin datos disponibles	
d) pH	Sin datos disponibles	
e) Punto de fusión/ punto de congelación		Punto/intervalo de fusión 52 - 54 °C Punto/intervalo de fusión: 51 - 56 °C - lit.
f) Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición		200 °C - lit.
g) Punto de inflamación	Sin datos disponibles	
h) Tasa de evaporación	Sin datos disponibles	
i) Inflamabilidad (sólido, gas)	Sin datos disponibles	
j) Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos	Sin datos disponibles	
k) Presión de vapor	0,2 hPa a 22 °C - Directrices de ensayo 104 del OECD	
l) Densidad de vapor	Sin datos disponibles	
m) Densidad relativa	1,48 g/cm ³ a 20 °C -	
n) Solubilidad en agua	Sin datos disponibles	
o) Coeficiente de reparto n-octanol/agua	log Pow: -2,609 a 20 °C - Directrices de ensayo 107 del OECD	Sin
p) Temperatura de auto-inflamación	datos disponibles	
q) Temperatura de descomposición	Sin datos disponibles	
r) Viscosidad	Sin datos disponibles	
s) Propiedades explosivas	Sin datos disponibles	
t) Propiedades comburentes	Sin datos disponibles	

- 9.2 Otra información de seguridad
Sin datos disponibles

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

- 10.1 **Reactividad**
Sin datos disponibles
- 10.2 **Estabilidad química**
Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
- 10.3 **Posibilidad de reacciones peligrosas**
Sin datos disponibles
- 10.4 **Condiciones que deben evitarse**
Sin datos disponibles
- 10.5 **Materiales incompatibles**
Agentes oxidantes fuertes, Ácidos fuertes, Bases fuertes, Agentes extremadamente reductores, Metales alcalinos, Aminas
- 10.6 **Productos de descomposición peligrosos**
Otros productos de descomposición peligrosos - Sin datos disponibles
En caso de incendio: véase sección 5

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

DL50 Oral - Rata - machos y hembras - 1.090 mg/kg
(Directrices de ensayo 401 del OECD) CL50

Inhalación - Rata - 1 h - > 4,35 mg/l

DL50 Cutáneo - Conejo - hembra - 2.620 mg/kg

Corrosión o irritación cutáneas

Piel - Conejo

Resultado: Provoca quemaduras. - 4 h

Lesiones o irritación ocular graves

Ojos - Conejo

Resultado: Corrosivo

Sensibilización respiratoria o cutánea

- Rata

Resultado: Posibilidad de sensibilización por inhalación.

Buehler Test - Conejillo de indias

Resultado: Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
(Directrices de ensayo 406 del OECD)

Mutagenicidad en células germinales

Prueba de Ames

Salmonella typhimurium

Resultado: negativo

Directrices de ensayo 475 del OECD

Rata - machos y hembras

Resultado: negativo

Carcinogenicidad

IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

Toxicidad para la reproducción

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

Inhalación - Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. - Sistema respiratorio

Oral - Puede perjudicar a determinados órganos por exposición prolongada o repetida. - Riñón

Peligro de aspiración

Sin datos disponibles

Información Adicional

Toxicidad por dosis repetidas - Rata - macho - Nivel con mínimo efecto adverso observado - 250 mg/kg
RTECS: ON3675000

Tos, Insuficiencia respiratoria, Dolor de cabeza, Náusea, Vómitos

Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces	Ensayo estático CL50 - <i>Oncorhynchus mykiss</i> (Trucha irisada) - 75 mg/l - 96 h
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos	Ensayo estático CE50 - <i>Daphnia magna</i> (Pulga de mar grande) - 330 mg/l - 48 h
Toxicidad para las algas	Inhibición del crecimiento CE50 - <i>Selenastrum capricornutum</i> (algas verdes) - >150 mg/l - 72 h (OECD TG 201)
Toxicidad para las bacterias	EC10 - <i>Pseudomonas putida</i> - 44,6 mg/l - 18 h (DIN 38 412 Part 8)

12.2 Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad Biótico/aerobio - Tiempo de exposición 28 d
Resultado: 73 - 81 % - Fácilmente biodegradable.

12.3 Potencial de bioacumulación

Sin datos disponibles

12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

12.6 Otros efectos adversos

Nocivo para los organismos acuáticos.

SECCIÓ 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto

Ofertar el sobrante y las soluciones no-aprovechables a una compañía de vertidos acreditada. Disolver o mezclar el producto con un solvente combustible y quemarlo en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador.

Envases contaminados

Eliminar como producto no usado.

SECCIÓ 14: Información relativa al transporte

14.1 Número ONU

ADR/RID: 2215

IMDG: 2215

IATA: 2215

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR/RID: ANHÍDRIDO MALEICO

IMDG: MALEIC ANHYDRIDE

IATA: Maleic anhydride

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR/RID: 8

IMDG: 8

IATA: 8

14.4 Grupo de embalaje

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

14.5 Peligros para el medio ambiente

ADR/RID: no

IMDG Marine pollutant: no

IATA: no

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Sin datos disponibles

SECCIÓ 15: Información reglamentaria

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos de la Reglamento (CE) No. 1907/2006.

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

15.2 Evaluación de la seguridad química

Para este producto no se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química

SECCIÓ 16: Otra información

Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.

Acute Tox.	Toxicidad aguda
EUH071	Corrosivo para las vías respiratorias.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
H372	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas si se inhala.
H373	Puede perjudicar a determinados órganos por exposición prolongada o repetida en caso de ingestión.
Resp. Sens.	Sensibilización respiratoria
Skin Corr.	Corrosión cutánea
Skin Sens.	Sensibilización cutánea

El texto completo de las frases-R referidas en los puntos 2 y 3

C	Corrosivo
R22	Nocivo por ingestión.
R34	Provoca quemaduras.
R42/43	Posibilidad de sensibilización por inhalación y por contacto con la piel.

Otros datos

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida en este documento está basada en el presente estado de nuestro conocimiento y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. La Corporación ANPHA S.A. no responderá por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba.

Material Safety Data Sheet(MSDS)



1. Chemical & Company Identification			
Trade Name	TEXATHERM 48	Product Code	L3371
Supplier	Name	GS Caltex Corporation	
	Address	GS Tower, Yoksam-dong, Kangnam-gu, Seoul, 135-985, Korea	
	Routine Inquiries	82-2-2005-8841~5	
	Fax	82-2-565-5156	
Chemical Description	Lubricating Oil		

2. Hazards Identification	
Warning Statements	NO SIGNIFICANT HAZARD.
Eyes	Expected to cause no more than minor eye irritation characterized by tearing or a burning sensation.
Oral	If more than several mouthfuls are swallowed, abdominal discomfort, nausea, and diarrhea may occur.
Inhalation	Breathing the vapour or mist may cause respiratory irritation, discomfort, or other pulmonary effects.
Skin	Not expected to be irritating following short-term contact. Prolonged or frequently repeated contact may cause more severe irritation or may cause the skin to become cracked or dry from the defatting action of this material.
Long term toxic effect	The base oil component(s) are not expected to be carcinogenic based on IARC criteria. This product has not been tested as a whole for chronic health effects. See Section 11 for additional information.

3. Composition & Ingredients		
Components	CAS No.	Range in %
Severely Hydrotreated Heavy Paraffinic Distillate	64742-54-7	93-99
Additives which may include detergent-inhibitor, viscosity index improver, pour point depressant, or antifoam agent	Not Available	1-7

4. First Aid Measures	
Eyes	Flush eyes immediately with fresh water for at least 15 minutes while holding the eyelids open. If irritation persists, see a doctor.
Skin	Wash skin thoroughly with soap and water. If skin irritation persists or a rash develops as a result of excessive contact, see a doctor. Launder contaminated clothing.
Inhalation	If respiratory irritation or any signs or symptoms as described in this MSDS occur, move the person to fresh air. If any of these effects continue, see a doctor.
	If swallowed and person is conscious, give water or milk. DO NOT make person vomit.

Ingestion	If swallowed and person is conscious, give water or milk. DO NOT make person vomit except on advice of medical personnel. If advice cannot be obtained, take person with container and label to nearest emergency treatment center. Never give anything by mouth to an unconscious person.
Advice to doctor	None Applicable.

5. Fire Fighting Measures	
Ignition temp. (Degrees C)	Not Determined
Flammable limits (% by volume)	Not Determined
Flash point (Degrees C)	244(COC)
Fire extinguishing agents	According to the U.S. National Fire Protection Association Guide, use water fog, dry chemical, foam, or carbon dioxide. Water or foam may cause frothing. Use water to cool fire-exposed containers. If a leak or spill has not ignited, use water spray to disperse the vapours and to provide protection for persons attempting to stop the leak.
Explosion hazards	For fires involving this material, do not enter any enclosed or confined space without self-contained breathing apparatus to protect against the hazardous effects of combustion products or oxygen deficiency.

6. Accidental Release Measures	
In case of spill	Stop the source of the leak or release and contain spill if possible. Ventilate area. Use respirator and protective clothing as discussed in this MSDS. Cover spill with a generous amount of inert absorbent. Use a stiff broom to mix thoroughly. Sweep up and place in a disposable container. Scrub contaminated area with detergent and water using a stiff broom. Pick up liquid with additional absorbent and place in a disposable container. Prevent contamination of groundwater or surface water.

7. Handling & Storage	
General	Minimum feasible handling temperatures should be maintained. Periods of exposure to high temperatures should be minimised. Water contamination should be avoided. Misuse of empty containers can be hazardous. DO NOT cut, weld, heat or drill container. Residue may ignite with explosive violence if heated sufficiently. Do not pressurize or expose to open flame or heat. Keep container closed and drum bungs in place.

8. Exposure Control/Personal Protection	
Eyes	No special eye protection is usually necessary. Safety glasses, chemical type goggles, or face shield appropriate where splashing or misting is expected during routine operations or spill clean-up.
Skin	Exposed employees should exercise reasonable personal cleanliness; this includes cleansing exposed skin several times daily with soap and water, and laundering or dry cleaning soiled work clothing at least weekly.
Inhalation	Respiratory protection is normally not required. However, if operating conditions create airborne concentrations which exceed the recommended exposure standard(s), the use of an approved respirator is recommended. Wear approved respiratory protection such as a toxic dust, mist and fume respirator.

	and turne respirator.
Ventilation	Use adequate ventilation to keep the airborne concentrations of this material below the ACGIH TLV for mineral oil mists. Local exhaust ventilation and/or enclosure of the process is preferred in these cases.
Exposure limits	The ACGIH TLV for mineral oil mists is 5 mg/m ³ for a daily 8-hour exposure. A short term exposure limit (STEL) of 10 mg/m ³ is recommended.

9. Physical & Chemical Properties			
Appearance	Clear Liquid	Odor	Mild Petroleum Odor
pH	Not Applicable	Solubility(water)	Negligible
Boiling point(deg. C)	Not Determined	Evaporation	Not Determined
Vapor pr.(mmHg)	Not Determined	Density	0.859 kg/L @15°C
Vapor density(air=1)	Not Determined	Viscosity	42.87 cSt@40°C

10. Stability & Reactivity	
Hazardous Polymerizations	DO NOT OCCUR
Products of combustion	Carbon monoxide, carbon dioxide, and aldehydes and ketones, combustion products of nitrogen or sulfur.
Conditions to avoid	Strong oxidizers such as chlorates, nitrates, peroxides, etc.

11. Toxicological Information	
General	This product contains petroleum base oils which may be refined by various processes including severe solvent extraction, hydrocracking and hydrotreating. These oils have not been listed in the U.S. National Toxicology Program (NTP) Annual Report nor have they been classified by the International Agency for Research on Cancer (IARC) as carcinogenic or probably carcinogenic to humans.

12. Ecological Information	
Environmental effects	No specific ecotoxicity data on this product are available. This material may present environmental risks common to oil spills.

13. Disposal Considerations	
Waste disposal	Place contaminated materials in disposable containers and dispose of in a manner consistent with applicable regulations. Contact local environmental or health authorities for approved disposal of this material.
Remarks	This material may present environmental risks common to oil spills. Contact your local oil spill response group and applicable government agencies if a spill occurs.

14. Transport Information	
UN Number	Not Applicable

Dangerous Goods Class	Not Applicable
Proper Shipping Name	Not Applicable
Hazchem Code(Australia/NZ)	Not Applicable
Additional Information	None Determined

15. Regulatory Information

Respirator Information	In the absence of local approved authorities, follow U.S. NIOSH/MSHA, U.K. BSI, or joint Australia-New Zealand AS/NZS 1715/1716. Respirators must follow AS/NZS 1715/1716 standard for approved respirators.
------------------------	--

16. Other Information

To the best of our knowledge, the information provided in this MSDS document is correct. Access to this information is being provided via the Internet so that it can be made available to as many potential users as possible. We do not assume any liability for consequences of the use of this information since it may be applied under conditions beyond our control or knowledge. Also, it is possible that additional data could be made available after this MSDS was issued. Certain hazards are described herein, however these may not be the only hazards that exist. All materials may present unknown hazards and should be used with caution. Customers are encouraged to review this information, follow precautions, and comply with all applicable laws and regulations regarding the use and disposal of this product. For specific technical data or advice concerning this product as supplied in your country please contact your local sales representative. The final determination of the suitability of any material is the sole responsibility of the user.

SIGMA-ALDRICH

sigma-aldrich.com

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006
 Versión 5.3 Fecha de revisión 03.03.2015
 Fecha de impresión 15.10.2017

SECCION 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificadores del producto

Nombre del producto : o-Tolualdehido

Referencia : 117552

Marca : Aldrich

REACH No. : Un número de registro no está disponible para esta sustancia, ya que la sustancia o sus usos están exentos del registro, el tonelaje anual no requiere registro o dicho registro está previsto para una fecha posterior

No. CAS : 529-20-4

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

Usos identificados : Reactivos para laboratorio, Fabricación de sustancias

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : Sigma-Aldrich Quimica, S.L.
 Ronda de Poniente, 3
 Apto. Correos 278
 E-28760 TRES CANTOS -MADRID

Teléfono : +34 91 8619977

Fax : +34 91 8619642

E-mail de contacto : eurtechserv@sial.com

1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de Urgencia : 900-888538 (CHEMTREC España)
 +(34)-931788545 (CHEMTREC internacional)

SECCION 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008

Toxicidad aguda, Oral (Categoría 4), H302

Irritación cutáneas (Categoría 2), H315

Lesiones oculares graves (Categoría 1), H318

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (Categoría 3), Sistema respiratorio, H335

Toxicidad acuática crónica (Categoría 3), H412

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

Clasificación de acuerdo con las Directivas de la UE 67/548/CEE ó 1999/45/CE

Xn Nocivo R22

Xi Irritante R41, R37/38

El texto completo de las frases R mencionadas en esta Sección, se indica en la Sección 16.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008

Pictograma



Palabra de advertencia

Peligro

Indicació(n)s de perill

H302	Nocivo en caso de ingestión.
H315	Provoca irritación cutánea.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Declaración(es) de prudencia

P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P280	Llevar gafas/ máscara de protección.
P301 + P312 + P330	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico si se encuentra mal. Enjuagarse la boca.
P305 + P351 + P338 + P310	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.

Declaración Suplementaria del ninguno(a)

Peligro

Puede provocar una reacción alérgica.

Componentes sensibilizadores:

Hydroquinone

Puede provocar una reacción alérgica.

2.3 Otros Peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias

Formula	:	C ₈ H ₈ O
Peso molecular	:	120,15 g/mol
No. CAS	:	529-20-4
No. CE	:	208-452-2

Ingredientes peligrosos de acuerdo con el Reglamento (CE) N° 1272/2008

Componente	Clasificación	Concentración
2-tolualdehyde		
No. CAS	529-20-4	Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2; Eye Dam. 1; STOT SE 3; Aquatic Chronic 3; H302, H315, H318, H335, H412
No. CE	208-452-2	
Hydroquinone		
No. CAS	123-31-9	Acute Tox. 4; Eye Dam. 1; Skin Sens. 1; Muta. 2; Carc. 2; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H302, H317, H318, H341, H351, H410
No. CE	204-617-8	
No. Índice	604-005-00-4	

Ingrediente peligroso según la Directiva 1999/45/CE

Componente	Clasificación	Concentración
2-tolualdehyde		
No. CAS	529-20-4	Xn, R22 - R37/38 - R41
No. CE	208-452-2	

Hydroquinone			
No. CAS	123-31-9	Xn, N, Carc.Cat.3, Mut.Cat.3,	>= 0,1 - < 1 %
No. CE	204-617-8	R22 - R40 - R41 - R43 - R88 -	
No. Índice	604-005-00-4	R50	

Para el texto completo de las frases de Riesgo y Seguridad mencionadas en esta Sección, ver la Sección 18

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales

Consultar a un médico. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

Si es inhalado

Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Consultar a un médico.

En caso de contacto con la piel

Eliminar lavando con jabón y mucha agua. Consultar a un médico.

En caso de contacto con los ojos

Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos y consulte al médico.

Si es tragado

No provocar el vómito. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11

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

Sin datos disponibles

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Óxidos de carbono

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

5.4 Otros datos

El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Utilícese equipo de protección individual. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Retirar todas las fuentes de ignición. Evacuar el personal a zonas seguras. Tener cuidado con los vapores que se acumulan formando así concentraciones explosivas. Los vapores pueden acumularse en las zonas inferiores.

Equipo de protección individual, ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Contener y recoger el derrame con un aspirador aislado de la electricidad o cepillandolo, y meterlo en un envase para su eliminación de acuerdo con las reglamentaciones locales (ver sección 13). Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

6.4 Referencia a otras secciones

Para eliminación de desechos ver sección 13.

SECCION 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evitar la inhalación de vapor o neblina.
 Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. Tomar medidas para impedir la acumulación de descargas electrostáticas.
 Ver precauciones en la sección 2.2

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenar en un lugar fresco. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas.
 Clase alemán de almacenamiento (TRGS 510): Combustibles líquidos

7.3 Usos específicos finales

Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componente	No. CAS	Valor	Parámetros de control	Base
Hydroquinone	123-31-9	VLA-ED	2 mg/m3	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
	Observaciones	Sensibilizante		

Límites biológicos de exposición profesional

Componente	No. CAS	Parámetros	Valor	Muestras biológicas	Base
Hydroquinone	123-31-9	metahemoglobina	1.5% de metahemoglobina en hemoglobina total	Sangre	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España - Valores Límite Biológicos
	Observaciones	final de la jornada laboral			

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

Protección personal

Protección de los ojos/ la cara

Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro. Visera protectora (mínimo 20 cm). Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).

Protección de la piel

Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos.

Los guantes de protección seleccionados deben de cumplir con las especificaciones de la Directiva de la UE 89/686/CEE y de la norma EN 374 derivado de ello.

Protección Corporal

Traje de protección completo contra productos químicos, El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo.

Protección respiratoria

Donde el asesoramiento de riesgo muestre que los respiradores purificadores de aire son apropiados, usar un respirador que cubra toda la cara con combinación multi-proposito (EEUU) o tipo ABEK (EN 14387) respiradores de cartucho de respuesto para controles de ingeniería. Si el respirador es la única protección, usar un respirador suministrado que cubra toda la cara Usar respiradores y componenetes testados y aprobados bajo los estandards gubernamentales apropiados como NIOSH (EEUU) o CEN (UE)

Control de exposición ambiental

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

SECCION 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Aspecto	Forma: líquido
b) Olor	Sin datos disponibles
c) Umbral olfativo	Sin datos disponibles
d) pH	Sin datos disponibles
e) Punto de fusión/ punto de congelación	Sin datos disponibles
f) Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	196 - 199 °C
g) Punto de inflamación	77 °C
h) Tasa de evaporación	Sin datos disponibles
i) Inflamabilidad (sólido, gas)	Sin datos disponibles
j) Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos	Sin datos disponibles
k) Presión de vapor	Sin datos disponibles
l) Densidad de vapor	Sin datos disponibles
m) Densidad relativa	1,035 g/cm ³
n) Solubilidad en agua	Sin datos disponibles
o) Coeficiente de reparto n-octanol/agua	Sin datos disponibles
p) Temperatura de auto-inflamación	Sin datos disponibles
q) Temperatura de	Sin datos disponibles

descomposició

- r) Viscosidad Sin datos disponibles
- s) Propiedades explosivas Sin datos disponibles
- t) Propiedades comburentes Sin datos disponibles

9.2 Otra información de seguridad
Sin datos disponibles

SECCION 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Sin datos disponibles

10.2 Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
Contiene el estabilizador(es) siguiente(s):
Hydroquinone (0,1 %)

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Sin datos disponibles

10.4 Condiciones que deben evitarse

Calor, llamas y chispas.

10.5 Materiales incompatibles

Bases fuertes, Agentes oxidantes fuertes, Agentes extremadamente reductores

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Otros productos de descomposición peligrosos - Sin datos disponibles
En caso de incendio: véase sección 5

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Sin datos disponibles

Corrosión o irritación cutáneas

Sin datos disponibles

Lesiones o irritación ocular graves

Sin datos disponibles

Sensibilización respiratoria o cutánea

Mutagenicidad en células germinales

Sin datos disponibles

Carcinogenicidad

IARC: 3 - Grupo 3: No clasificable como carcinogénico para los humanos (Hydroquinone)

Toxicidad para la reproducción

Sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Inhalación - Puede irritar las vías respiratorias.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

Sin datos disponibles

Peligro de aspiración

Sin datos disponibles

Información Adicional

RTECS: sin datos disponibles

Aldrich - 117552

Página 6 de 8

Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

Hígado - Irregularidades - Con base en la evidencia humana (Hydroquinone)

SECCION 12: Información ecológica

- 12.1 Toxicidad**
Sin datos disponibles
- 12.2 Persistencia y degradabilidad**
Sin datos disponibles
- 12.3 Potencial de bioacumulación**
Sin datos disponibles
- 12.4 Movilidad en el suelo**
Sin datos disponibles
- 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**
Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.
- 12.6 Otros efectos adversos**
Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Sin datos disponibles

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto

Este producto combustible puede quemarse en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador. Ofertar el sobrante y las soluciones no-aprovechables a una compañía de vertidos acreditada.

Envases contaminados

Eliminar como producto no usado.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

- 14.1 Número ONU**
ADR/RID: - IMDG: - IATA: -
- 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**
ADR/RID: Mercancía no peligrosa
IMDG: Not dangerous goods
IATA: Not dangerous goods
- 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte**
ADR/RID: - IMDG: - IATA: -
- 14.4 Grupo de embalaje**
ADR/RID: - IMDG: - IATA: -
- 14.5 Peligros para el medio ambiente**
ADR/RID: no IMDG Marine pollutant: no IATA: no
- 14.6 Precauciones particulares para los usuarios**
Sin datos disponibles

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos de la Reglamento (CE) No. 1907/2006.

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

Sin datos disponibles

15.2 Evaluación de la seguridad química

Para este producto no se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química

SECCIÓN 16: Otra información

Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.

Acute Tox.	Toxicidad aguda
Aquatic Acute	Toxicidad acuática aguda
Aquatic Chronic	Toxicidad acuática crónica
Carc.	Carcinogenicidad
Eye Dam.	Lesiones oculares graves
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H341	Se sospecha que provoca defectos genéticos.
H351	Se sospecha que provoca cáncer.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Muta.	Mutagenicidad en células germinales
Skin Irrit.	Irritación cutánea
Skin Sens.	Sensibilización cutánea
STOT SE	Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

El texto completo de las frases-R referidas en los puntos 2 y 3

N	Peligroso para el medio ambiente
R22	Nocivo por ingestión.
R37/38	Irrita las vías respiratorias y la piel.
R40	Posibles efectos cancerígenos.
R41	Riesgo de lesiones oculares graves.
R43	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
Xn	Nocivo
R50	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
R68	Posibilidad de efectos irreversibles.

Otros datos

Copyright 2015 Sigma-Aldrich Co. LLC. Se autoriza la reproducción en número ilimitado de copias para uso exclusivamente interno.

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida en este documento esta basada en el presente estado de nuestro conocimiento y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. La Corporación Sigma-Aldrich y sus Compañías Afiliadas, no responderán por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba. Dirijase a www.sigma-aldrich.com y/o a los términos y condiciones de venta en el reverso de la factura o de la nota de entrega.

SIGMA-ALDRICH

sigma-aldrich.com

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Versión 6.0 Fecha de revisión 16.06.2015

Fecha de impresión 15.10.2017

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

1.1 Identificadores del producto

Nombre del producto : o-Xileno

Referencia : 95660

Marca : Sigma-Aldrich

No. Índice : 801-022-00-9

REACH No. : Un número de registro no está disponible para esta sustancia, ya que la sustancia o sus usos están exentos del registro, el tonelaje anual no requiere registro o dicho registro está previsto para una fecha posterior

No. CAS : 95-47-8

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

Usos identificados : Reactivos para laboratorio, Fabricación de sustancias

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : Sigma-Aldrich Química, S.L.
Ronda de Poniente, 3
Apto. Correos 278
E-28760 TRES CANTOS -MADRID

Teléfono : +34 91 6619977

Fax : +34 91 6619642

E-mail de contacto : eurtechserv@sial.com

1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de Urgencia : 900-868538 (CHEMTREC España)
+(34)-931768545 (CHEMTREC internacional)

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008

Líquidos inflamables (Categoría 3), H226

Toxicidad aguda, Inhalación (Categoría 4), H332

Toxicidad aguda, Cutáneo (Categoría 4), H312

Irritación cutáneas (Categoría 2), H315

Irritación ocular (Categoría 2), H319

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (Categoría 3), Sistema respiratorio, H335

Peligro de aspiración (Categoría 1), H304

Toxicidad acuática crónica (Categoría 3), H412

Para el texto íntegro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

Clasificación de acuerdo con las Directivas de la UE 67/548/CEE ó 1999/45/CE


Xn	Nocivo	R10
		R20/21
Xi	Irritante	R38
		R36, R37, R65

R52/53

El texto completo de las frases R mencionadas en esta Sección, se indica en la Sección 16.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008

Pictograma	
Palabra de advertencia	Peligro
Indicación(es) de peligro	
H226	Líquidos y vapores inflamables.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H312 + H332	Nocivo en contacto con la piel o si se inhala
H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Declaración(es) de prudencia	
P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P261	Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P301 + P310	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
P302 + P352 + P312	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.
P331	NO provocar el vómito.
Declaración Suplementaria del Peligro	ninguno(a)

2.3 Otros Peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias

Sinónimos	: 1,2-Dimethylbenzene
Formula	: C ₈ H ₁₀
Peso molecular	: 106,17 g/mol
No. CAS	: 95-47-8
No. CE	: 202-422-2
No. Indice	: 601-022-00-9

Ingredientes peligrosos de acuerdo con el Reglamento (CE) Nº 1272/2008

Componente	Clasificación	Concentración
o-Xylene		
No. CAS	95-47-8	Flam. Liq. 3; Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; STOT SE 3; Asp. Tox. 1; Aquatic Chronic 3; H226, H304, H312 + H332, H315, H319, H335, H412
No. CE	202-422-2	
No. Indice	601-022-00-9	
		<= 100 %

Ingrediente peligroso según la Directiva 1999/45/CE

Componente		Clasificación	Concentración
o-Xylene			
No. CAS	95-47-6	Xn, R10 - R20/21 - R36/37/38 - R65 - R52/53	<= 100 %
No. CE	202-422-2		
No. Índice	601-022-00-9		

Para el texto completo de las frases de Riesgo y Seguridad mencionadas en esta Sección, ver la Sección 16

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales

Consultar a un médico. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

Si es inhalado

Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial.

Consultar a un médico.

En caso de contacto con la piel

Eliminar lavando con jabón y mucha agua. Consultar a un médico.

En caso de contacto con los ojos

Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos y consulte al médico.

Si es tragado

No provocar el vómito. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11

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

Sin datos disponibles

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Óxidos de carbono

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

5.4 Otros datos

El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Utilícese equipo de protección individual. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Retirar todas las fuentes de ignición. Evacuar el personal a zonas seguras. Tener cuidado con los vapores que se acumulan formando así concentraciones explosivas. Los vapores pueden acumularse en las zonas inferiores.

Equipo de protección individual, ver sección 8.

- 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente**
Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.
- 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza**
Contener y recoger el derrame con un aspirador aislado de la electricidad o cepillandolo, y meterlo en un envase para su eliminación de acuerdo con las reglamentaciones locales (ver sección 13).
- 6.4 Referencia a otras secciones**
Para eliminación de desechos ver sección 13.

SECCION 7: Manipulación y almacenamiento

- 7.1 Precauciones para una manipulación segura**
Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evitar la inhalación de vapor o neblina.
Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. Tomar medidas para impedir la acumulación de descargas electrostáticas.
Ver precauciones en la sección 2.2
- 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
Almacenar en un lugar fresco. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas.
Clase alemán de almacenamiento (TRGS 510): Líquidos inflamables
- 7.3 Usos específicos finales**
Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componente	No. CAS	ValorForma de exposición	Parámetros de control	Base
o-Xylene	95-47-8	TWA	50 ppm 221 mg/m ³	Directiva 2000/39/CE de la Comisión por la que se establece una primera lista de valores límite de exposición profesional indicativos
	Observaciones	Identifica la posibilidad de una absorción importante a través de la piel Indicativo		
		STEL	100 ppm 442 mg/m ³	Directiva 2000/39/CE de la Comisión por la que se establece una primera lista de valores límite de exposición profesional indicativos
		Identifica la posibilidad de una absorción importante a través de la piel Indicativo		
		VLA-ED	50 ppm 221 mg/m ³	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
		Vía dérmica Agente químico que tiene Valor Límite Biológico específico en este documento. Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su trasposición a los		

		valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.		
		VLA-EC	100 ppm 442 mg/m ³	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
		<p>Vía dérmica</p> <p>Agente químico que tiene Valor Límite Biológico específico en este documento.</p> <p>Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su trasposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.</p>		

Límites biológicos de exposición profesional

Componente	No. CAS	Parámetros	Valor	Muestras biológicas	Base
o-Xylene	95-47-8	ácidos metilhipúricos	1g/g creatinina	Orina	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España - Valores Límite Biológicos
	Observaciones	final de la jornada laboral			

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

Protección personal

Protección de los ojos/ la cara

Caretas de protección y gafas de seguridad. Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).

Protección de la piel

Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos.

Los guantes de protección seleccionados deben de cumplir con las especificaciones de la Directiva de la UE 89/686/CEE y de la norma EN 374 derivado de ello.

Sumerción

Material: Caucho fluorado
 espesura mínima de capa: 0,7 mm
 tiempo de penetración: 480 min
 Material probado: Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677898, Talla M)

Salpicaduras

Material: Caucho nitrilo
 espesura mínima de capa: 0,4 mm
 tiempo de penetración: 30 min
 Material probado: Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Talla M)

origen de datos: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Teléfono +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, Método de prueba: EN374

Si es utilizado en solución, o mezclado con otras sustancias, y bajo condiciones diferentes de la EN 374, ponerse en contacto con el proveedor de los guantes aprobados CE. Esta recomendación es meramente aconsejable y deberá ser evaluada por un responsable de seguridad e higiene industrial familiarizado con la situación específica de uso previsto por nuestros clientes. No debe interpretarse como una aprobación de oferta para cualquier escenario de uso específico.

Protección Corporal

Traje de protección completo contra productos químicos, Vestimenta protectora antiestática retardante de la flama., El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo.

Protección respiratoria

Donde el asesoramiento de riesgo muestre que los respiradores purificadores de aire son apropiados, usar un respirador que cubra toda la cara con combinación multi-proposito (EEUU) o tipo ABEK (EN 14387) respiradores de cartucho de respuesto para controles de ingeniería. Si el respirador es la única protección, usar un respirador suministrado que cubra toda la cara Usar respiradores y componenetes testados y aprobados bajo los standards gubernamentales apropiados como NIOSH (EEUU) o CEN (UE)

Control de exposición ambiental

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Aspecto	Forma: líquido Color: incoloro
b) Olor	Sin datos disponibles
c) Umbral olfativo	Sin datos disponibles
d) pH	Sin datos disponibles
e) Punto de fusión/ punto de congelación	Punto/intervalo de fusión: -26 - -23 °C - lit.
f) Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	143 - 145 °C - lit.
g) Punto de inflamación	31,0 °C - copa cerrada
h) Tasa de evaporación	Sin datos disponibles
i) Inflamabilidad (sólido, gas)	Sin datos disponibles
j) Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos	Límites superior de explosividad: 6,7 %(V) Límites inferior de explosividad: 0,9 %(V)
k) Presión de vapor	21,3 hPa a 37,7 °C
l) Densidad de vapor	Sin datos disponibles
m) Densidad relativa	Sin datos disponibles
n) Solubilidad en agua	0,1705 g/l a 25 °C - parcialmente soluble
o) Coeficiente de reparto n-octanol/agua	log Pow: 3,12 a 20 °C
p) Temperatura de auto-	464,0 °C

	inflamación	
q)	Temperatura de descomposición	Sin datos disponibles
r)	Viscosidad	Sin datos disponibles
s)	Propiedades explosivas	Sin datos disponibles
t)	Propiedades comburentes	Sin datos disponibles

9.2 Otra información de seguridad

Tensión superficial	29,8 mN/m a 25,0 °C
---------------------	---------------------

SECCION 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Sin datos disponibles

10.2 Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Sin datos disponibles

10.4 Condiciones que deben evitarse

Calor, llamas y chispas.

10.5 Materiales incompatibles

Oxidantes

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Otros productos de descomposición peligrosos - Sin datos disponibles
En caso de incendio: véase sección 5

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

CL50 Inhalación - Rata - macho - 6 h - 18.800 mg/m³

DL50 Intraperitoneal - Ratón - 1.364 mg/kg

Corrosión o irritación cutáneas

Piel - Conejo

Resultado: Irrita la piel. - 24 h

Lesiones o irritación ocular graves

Sin datos disponibles

Sensibilización respiratoria o cutánea

- Ratón

Resultado: No provoca sensibilización a la piel.

(Directrices de ensayo 429 del OECD)

Mutagenicidad en células germinales

Prueba de Ames

Salmonella typhimurium

Resultado: negativo

Carcinogenicidad

Este producto es o contiene un componente no clasificable con respecto a su carcinogenia en humanos, basado en su clasificación por IARC (International Agency for Research on Cancer; Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer), ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists; Conferencia de Higienistas Industriales Gubernamentales de los Estados Unidos), NTP (National

Toxicology Program; Programa Nacional de Toxicología) de los Estados Unidos o EPA (Environmental Protection Agency; Agencia para la Protección del Medio Ambiente) de los Estados Unidos.

IARC: 3 - Grupo 3: No clasificable como carcinogénico para los humanos (o-Xylene)

Toxicidad para la reproducción

Sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

Sin datos disponibles

Peligro de aspiración

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

Información Adicional

RTECS: ZE2450000

narcosis, Irritación del pulmón, dolor de pecho, edema pulmonar, Depresión del sistema nervioso central, Dermatitis, Trastornos gastrointestinales, Puede causar daño al hígado., Puede causar daño al riñón., Trastornos de la sangre

Nervios -

SECCION 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces CL50 - Lepomis macrochirus - 16,10 mg/l - 96 h

12.2 Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad aeróbico - Tiempo de exposición 28 d
Resultado: 80,67 % - No es fácilmente biodegradable.
(Directrices de ensayo 301F del OECD)
Observaciones: El criterio de ventana de 10 días no se cumple.

12.3 Potencial de bioacumulación

Sin datos disponibles

12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

12.6 Otros efectos adversos

Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

SECCION 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto

Quemar en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador, procediendo con gran cuidado en la ignición ya que este producto es extremadamente inflamable. Ofertar el sobrante y las soluciones no-aprovechables a una compañía de vertidos acreditada.

Envases contaminados

Eliminar como producto no usado.

SECCION 14: Información relativa al transporte

14.1 Número ONU

ADR/RID: 1307

IMDG: 1307

IATA: 1307

Sigma-Aldrich - 95660

Página 8 de 10

Capítol 5 Seguretat i Higiene Industrial

para el producto. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. La Corporación Sigma-Aldrich y sus Compañías Afiliadas, no responderán por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba. Dirijase a www.sigma-aldrich.com y/o a los términos y condiciones de venta en el reverso de la factura o de la nota de entrega.

SODIO NITRITO.FDS

Ficha de Datos de Seguridad

ACOFARMA

Conforme al Reglamento (CE) Nº 1907/2006 (REACH)

1.- Identificación de la sustancia o del preparado y de la sociedad o empresa

Identificación de la sustancia o del preparado

Denominación: Sodio nitrito USP

Identificación de la sociedad o empresa:

Acofarma Distribución S.A.

Llobregat, 20

08223-Terrassa. España.

Tel: 93 736 00 88 / Fax: 93 785 93 62

Teléfono de urgencias: Instituto Nacional de Toxicología. Madrid. Tel: 91 562 04 20

2.- Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia o mezcla

De acuerdo al Reglamento (EC) No1272/2008

Sólidos comburentes (Categoría 3)

Toxicidad aguda (Categoría 3)

Toxicidad acuática aguda (Categoría 1)

De acuerdo con la Directiva Europea 67/548/CEE, y sus enmiendas.

Peligro de fuego en contacto con materias combustibles. Tóxico por ingestión. Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Elementos de la etiqueta



Pictograma

Palabra de advertencia Peligro

Indicación(es) de peligro

H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

H272 Puede agravar un incendio; comburente.

H301 Tóxico en caso de ingestión.

Declaración(es) de prudencia

P220 Mantener o almacenar alejado de la ropa/materiales combustibles.

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

Símbolo(s) de peligrosidad

O Comburente

T Tóxico

N Peligroso para el medio ambiente

Frase(s) - R

R 8 Peligro de fuego en contacto con materias combustibles.

R25 Tóxico por ingestión.

R50 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Frase(s) - S

S45 En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstresele la etiqueta).

S61 Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

Otros Peligros - ninguno(a)

3.- Composición/información sobre los componentes

CAS-Nº.: 7632-00-0 EINECS.: 231-555-9

PM: 69.00

Ficha de Datos de Seguridad ACOFARMA

Denominación: Sodio nitrito USP

Fórmula molecular: NaNO_2

4.- Primeros auxilios

Tras inhalación: Aire fresco. En caso necesario, respiración asistida o por medios instrumentales.

Tras contacto con la piel: Aclarar con abundante agua. Eliminar la ropa contaminada.

Tras contacto con los ojos: Aclarar con abundante agua, manteniendo abiertos los párpados. Llamar al oftalmólogo.

Tras ingestión: Estando consciente, beber abundante agua, provocar vómito, administrar carbón activo (20-40 g de suspensión al 10%). Llamar inmediatamente al médico. Lavado de estómago.

5.- Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción adecuados:

Adaptar los materiales al entorno. Agua.

Riesgos especiales:

Favorece un incendio. Alejar de sustancias combustibles. En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos. En caso de incendio pueden producirse gases nitrosos.

Referencias adicionales:

Incombustible. Precipitar los vapores emergentes con agua.

6.- Medidas a tomar en caso de vertido accidental

Medidas de precaución relativas a las personas:

Evitar la formación de polvo.

Procedimientos de recogida/limpieza:

Recoger en seco y proceder a la eliminación de los residuos. Aclarar después.

7.- Manipulación y almacenamiento

Manipulación:

Este artículo no se puede vender o utilizar para la fabricación de sal para adobar a base de nitritos, ni para otros fines en la industria alimentaria. Los destinatarios no autorizados de este sector están obligados a devolver la sustancia al fabricante.

Almacenamiento:

Almacenar bien cerrado. Seco. Alejado de fuentes de ignición y calor. A +15°C y +25°C. Sólo accesible a expertos.

8.- Controles de exposición/protección personal

Protección personal:

Protección respiratoria: Necesaria en presencia de polvo. Filtro 89 B/St.

Protección de las manos: Precisa.

Protección de los ojos: Precisa.

Medidas de higiene particulares:

Sustituir la ropa contaminada. Es recomendable una protección preventiva de la piel. Lavar las manos al finalizar el trabajo.

Ficha de Datos de Seguridad ACOFARMA

Denominación: Sodio nitrito USP

9.- Propiedades físicas y químicas

Estado físico: Sólido
 Color: Blanco a débilmente amarillento
 Olor: Inodoro

Valor pH
 (a 50 g/l H₂O) (20°C) aprox. 9
 Punto de fusión 271 °C
 Punto de ebullición 320 °C
 Punto de ignición no disponible
 Punto de destello no disponible
 Límites de explosión bajo no disponible
 alto no disponible
 Densidad (20°C) 2.17 g/cm³
 Densidad aparente aprox. 1050-1300 kg/m³
 Solubilidad en
 agua (20°C) 820 g/l
 agua (80°C) 1355 g/l
 Descomposición térmica >320 °C

10.- Estabilidad y reactividad

Condiciones a evitar:
 Información no disponible.
Materias a evitar:
 Sustancias inflamables (riesgo de explosión!), aluminio, compuestos de amonio, cianuros, hidracina y derivados, hidrocarburos insaturados, óxido de etileno.
Productos de descomposición peligrosos:
 Información no disponible.
Información complementaria:
 Favorece incendios; higroscópico.

11.- Información toxicológica

Toxicidad aguda:
 DL₅₀ (oral, rata): 85 mg/kg
 DLL₀ (oral, hombre): 4-6 g
Informaciones adicionales sobre toxicidad:
 Tras contacto con los ojos: Irritaciones.
 Tras absorción: Náuseas, narcosis, cianosis.
 Tras absorción de grandes cantidades: vómito, pérdida de conocimiento, descenso de la tensión sanguínea, amortiguador de la respiración, colapso, metahemoglobinemia.

12.- Informaciones ecológicas

Efectos ecotóxicos:
 Efectos biológicos: Tóxico para organismos acuáticos inferiores.

Ficha de Datos de Seguridad ACOFARMA

Denominación: Sodio nitrito USP

Toxicidad para los peces: *S. gairdnerii* CL₅₀: 0.2 mg/l
 Toxicidad de dafnia: *Daphnia magna* CL₅₀: 215 mg/l
 Protozoos: *E. sulcatum* CE₀: 2.8 mg/l
 Toxicidad para las algas: *M. aeruginosa* CE₀: 350 mg/l
 Toxicidad en bacterias: *Ps. Putida* CE₀: 123 mg/l
 Otras observaciones ecológicas:
 ¡No incorporar a suelos ni acuíferos!
 Peligroso para el agua potable.

13.- Consideraciones relativas a la eliminación

Producto:

En la Unión Europea no están regulados, por el momento, los criterios homogéneos para la eliminación de residuos químicos. Aquellos productos químicos, que resultan como residuos del uso cotidiano de los mismos, tienen en general, el carácter de residuos especiales. Su eliminación en los países comunitarios se encuentra regulada por leyes y disposiciones locales.

Le rogamos contacte con aquella entidad adecuada en cada caso (Administración Pública, o bien Empresa especializada en la eliminación de residuos), para informarse sobre su caso particular.

Envases:

Su eliminación debe realizarse de acuerdo con las disposiciones oficiales. Para los embalajes contaminados deben adoptarse las mismas medidas que para el producto contaminante. Los embalajes no contaminados se tratarán como residuos domésticos o como material reciclable.

14.- Información relativa al transporte

Transporte por tierra ADR/RID y GGVS/GGVE (Alemania)

Clasificación GGVS/GGVE: 5.1 Cifra y letra: 23C

Clasificación ADR/RID: 5.1 Cifra y letra: 23C

Denominación del producto: 1500 SODIUM NITRITE

Transporte fluvial:

No examinado.

Transporte marítimo IMDG

Clasificación IMDG: 5.1 Número UN: 1500 Grupo de empaque III

Ems: 5.1 MFAG: 235

Nombre técnico correcto: SODIUM NITRITE

Transporte aéreo ICAO-IATA Y IATA-DGR

Clasificación ICAO/IATA: 5.1 UN/ID-No.: 1500 Grupo de empaque III

Nombre técnico correcto: SODIUM NITRITE

15.- Información Reglamentaria

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos de la Reglamento (CE) No. 1907/2006.

Ficha de Datos de Seguridad ACOFARMA

Denominación: Sodio nitrito USP

16.- Otras informaciones

Texto de códigos H y frases R mencionadas en la sección 2

Fecha de emisión: 24-11-99

Fecha de edición 2ª: 30-11-10

Los datos suministrados en esta ficha de seguridad se basan en nuestro actual conocimiento. Describen tan sólo las medidas de seguridad en el manejo de este producto y no representan una garantía sobre las propiedades descritas del mismo.

POTASIO NITRATO.FDS

Ficha de Datos de Seguridad

ACOFARMA

Conforme al Reglamento (CE) Nº 1907/2006 (REACH)

1.- Identificación de la sustancia o del preparado y de la sociedad o empresa

Identificación de la sustancia o del preparado

Denominación: Potasio nitrato B.P.

Identificación de la sociedad o empresa: Acofarma Distribución S.A.
Llobregat, 20
08223-Terrassa. España.
Tel: 93 736 00 88 / Fax: 93 785 93 62

Teléfono de urgencias: Instituto Nacional de Toxicología. Madrid. Tel: 91 562 04 20

2.- Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia o mezcla

De acuerdo al Reglamento (EC) No1272/2008

Sólidos comburentes (Categoría 3)

De acuerdo con la Directiva Europea 67/548/CEE, y sus enmiendas.

Peligro de fuego en contacto con materias combustibles.

Elementos de la etiqueta



Pictograma

Palabra de advertencia: Atención

Indicación(es) de peligro

H272 Puede agravar un incendio; comburente.

Declaración(es) de prudencia

P220 Mantener o almacenar alejado de la ropa/materiales combustibles.

Símbolo(s) de peligrosidad

O Comburente

Frase(s) - R

R 8 Peligro de fuego en contacto con materias combustibles.

Frase(s) - S ninguno(a)

Otros Peligros - ninguno(a)

3.- Composición/información sobre los componentes

CAS-Nº.: 7757-79-1 EINECS-Nº.: 231-818-8

PM: 101.11

Fórmula molecular: KNO_3

4.- Primeros auxilios

Tras inhalación: Aire fresco.

Tras contacto con la piel: Aclarar con abundante agua. Eliminar la ropa contaminada.

Tras contacto con los ojos: Aclarar con abundante agua, manteniendo abiertos los párpados. Llamar al oftalmólogo.

Tras ingestión: Beber abundante agua provocar vómito. Llamar al médico.

5.- Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción adecuados:

Ficha de Datos de Seguridad ACOFARMA

Denominación: Potasio nitrato B.P.

Agua.

Riesgos especiales:

Incombustible. Favorece un incendio. Alejar de sustancias combustibles. En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos. Precipitar los vapores emergentes con agua. En caso de incendio pueden producirse: gases nitrosos.

6.- Medidas a tomar en caso de vertido accidental

Procedimientos de recogida/limpieza:

Recoger en seco y proceder a su eliminación. Aclarar después.

7.- Manipulación y almacenamiento

Manipulación:

Sin otras exigencias.

Almacenamiento:

Alejado de sustancias inflamables. Alejado de fuentes de ignición y calor.

8.- Controles de exposición/protección personal

Protección personal:

Protección respiratoria: Necesaria en presencia de polvo.

Protección de las manos: Precisa.

Protección de los ojos: Precisa.

Medidas de higiene particulares:

Sustituir inmediatamente la ropa contaminada. Es recomendable una protección preventiva de la piel.

Lavarse las manos al finalizar el trabajo.

9.- Propiedades físicas y químicas

Estado físico: Sólido
Color: Blanco
Olor: Inodoro

Valor pH

(a 50 g/l H ₂ O) (20°C)	5.5-8
Punto de fusión	334 °C
Punto de ebullición	no disponible
Punto de ignición	no disponible
Punto de destello	no disponible
Limites de explosión	bajo no disponible
	alto no disponible
Densidad (20°C)	2.11 g/cm ³
Solubilidad en	
agua (20 °C)	320 g/l
etanol (100°C)	2470 g/l

Ficha de Datos de Seguridad ACOFARMA

Denominación: Potasio nitrato B.P.

10.- Estabilidad y reactividad

Condiciones a evitar:

Información no disponible.

Materias a evitar:

Capacidad de reacción potenciada con metales pulverulentos, sustancias inflamables, compuestos orgánicos, sulfuros, boro (calor), carbono, azufre/carbono, fosfuros, fósforo, azufre, magnesio. ¡Riesgo de explosión!

Productos de descomposición peligrosos:

Gases nitrosos.

11.- Información toxicológica

Toxicidad aguda:

DL₅₀ (oral, rata): 2000 mg/kg

Informaciones adicionales sobre toxicidad:

Según ensayos sobre animales, poco tóxico.

Tras contacto con los ojos: Irritaciones.

Tras ingestión: Irritación de las mucosas, náuseas, vómito, descomposición. Tras absorción de grandes cantidades: Metahemoglobinemia con cefaleas, arritmias, bajadas de tensión, dificultades respiratorias y espasmos. Sintomatología: cianosis (tonalidad azulada de la sangre).

12.- Informaciones ecológicas

Efectos ecotóxicos:

Tóxico para organismos acuáticos: animales para alimentación de peces: CE₀: 200 mg/l

Daphnia magna: CL₅₀: 490 mg/l/24 h; *Daphnia magna*: CL₅₀: 226 mg/l/72 h;

Daphnia magna: CL₅₀: 39 mg/l/96 h;

Los compuestos de fósforo y/o de nitrógeno, en función de su concentración, pueden favorecer la eutrofia de los acuíferos.

Otras observaciones ecológicas:

¡No incorporar a suelos ni acuíferos!

Peligroso para el agua potable.

13.- Consideraciones relativas a la eliminación

Producto:

En la Unión Europea no están regulados, por el momento, los criterios homogéneos para la eliminación de residuos químicos. Aquellos productos químicos, que resultan como residuos del uso cotidiano de los mismos, tienen en general, el carácter de residuos especiales. Su eliminación en los países comunitarios se encuentra regulada por leyes y disposiciones locales

Le rogamos contacte con aquella entidad adecuada en cada caso (Administración Pública, o bien Empresa especializada en la eliminación de residuos), para informarse sobre su caso particular.

Envases:

Su eliminación debe realizarse de acuerdo con las disposiciones oficiales. Para los embalajes contaminados deben adoptarse las mismas medidas que para el producto contaminante. Los embalajes no contaminados se tratarán como residuos domésticos o como material reciclable.

Ficha de Datos de Seguridad ACOFARMA

Denominación: Potasio nitrato B.P.

14.- Información relativa al transporte

Transporte por tierra ADR/RID y GGVS/GGVE (Alemania)

Clasificación GGVS/GGVE: 5.1 Cifra y letra: 22C

Clasificación ADR/RID: 5.1 Cifra y letra: 22C

Denominación del producto: 1486 POTASSIUM NITRATE

Transporte fluvial

No examinado

Transporte marítimo IMDG

Clasificación IMDG: 5.1 Número UN: 1486 Grupo de empaque III

Ems: 5.1 MFAG: 235

Nombre técnico correcto: POTASSIUM NITRATE

Transporte aéreo ICAO-IATA y IATA-DGR

Clasificación ICAO/IATA 5.1 UN/ID-Nº: 1486 Grupo de empaque III

Nombre técnico correcto: POTASSIUM NITRATE

15.- Información Reglamentaria

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos de la Reglamentación (CE) No. 1907/2006.

16.- Otras informaciones

Texto de códigos H y frases R mencionadas en la sección 2

Fecha de emisión: 1-12-99

Fecha de edición 2ª: 30-11-10

Los datos suministrados en esta ficha de seguridad se basan en nuestro actual conocimiento. Describen tan sólo las medidas de seguridad en el manejo de este producto y no representan una garantía sobre las propiedades descritas del mismo.

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

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial: **Vanadium (V) oxide**

Número del artículo: 99503

Número CE:
215-239-8

Número de clasificación:
023-001-00-8

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

Uso identificado: SU24 Investigación y desarrollo científicos

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Fabricante/distribuidor:
Thermo Fisher (Kandel) GmbH
Zeppelinstr. 7b
76185 Karlsruhe / Germany
Tel: +49 (0) 721 84007 280
Fax: +49 (0) 721 84007 300
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Área de Información: Departamento de seguridad del producto


1.4 Teléfono de emergencia:

Carechem 24: +44 (0) 1235 239 670 (Multi-Idioma, el número de emergencia las 24 horas)
Gifnotruf Universität Mainz / Veneno Centro de Información Mainz
www.gifnotruf.uni-mainz.de Telefon: +49(0)6131/19240

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros


2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008

 GHS06 calavera y tibias cruzadas

Acute Tox. 1 H300 Mortal en caso de ingestión.


Acute Tox. 1 H310 Mortal en contacto con la piel.

 GHS08 peligro para la salud

Muta. 2 H341 Se sospecha que provoca defectos genéticos.

Repr. 2 H361 Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto.

STOT RE 1 H372 Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

 GHS09 medio ambiente


Aquatic Chronic 2 H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

 GHS07


Acute Tox. 4 H332 Nocivo en caso de inhalación.

STOT SE 3 H335 Puede irritar las vías respiratorias.


Clasificación con arreglo a la Directiva 67/548/CEE o Directiva 1999/45/CE

 T: Tóxico


R48/23: Tóxico: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación.

 Xn: Nocivo

R20/22-68-63: Nocivo por inhalación y por ingestión. Posibilidad de efectos irreversibles. Posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.

 Xi: Irritante

R37: Irrita las vías respiratorias.

 N: Peligroso para el medio ambiente

R51/53: Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Indicaciones adicionales sobre los riesgos para personas y el medio ambiente: Nulo

Otros peligros que no conducen a una clasificación No se dispone de información.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008 La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.

Pictogramas de peligro

GHS06 GHS08 GHS09

Palabra de advertencia Peligro

Indicaciones de peligro

H300 Mortal en caso de ingestión.

H310 Mortal en contacto con la piel.

H332 Nocivo en caso de inhalación.

H341 Se sospecha que provoca defectos genéticos.

H361 Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto.

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

H372 Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

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

P301+P310 EN CASO DE INGESTION: Luchar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGIA/médico/...

P361 Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas.

P302+P350 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar suavemente con agua y jabón abundantes.

P405 Guardar bajo llave.

<p>Nombre comercial: Vanadium (V) oxide</p> <p style="text-align: right;">(se continua en página 1)</p>																			
<p>P501 Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.</p> <p>Sistema de clasificación: Valoración HMI3 (escala 0-4) (Sistema de identificación de materiales peligrosos)</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Salud (efectos agudos) = *3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Inflamabilidad = 0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Peligro Físico = 0</td> </tr> </table> <p>2.3 Otros peligros Resultados de la valoración PBT y mPmB PBT: No aplicable. mPmB: No aplicable.</p>			Salud (efectos agudos) = *3		Inflamabilidad = 0		Peligro Físico = 0												
	Salud (efectos agudos) = *3																		
	Inflamabilidad = 0																		
	Peligro Físico = 0																		
<p>SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes</p> <p>3.1 Sustancias # CAS Denominación Vanadium (V) oxide Número(s) de identificación Número CE: 215-239-8 Número de clasificación: 023-001-00-8</p>																			
<p>SECCIÓN 4: Primeros auxilios</p> <p>4.1 Descripción de los primeros auxilios En caso de inhalación del producto: Suministrar aire fresco; eventualmente hacer respiración artificial, calor. Si los trastornos persisten, consultar al médico. Consultar inmediatamente al médico. En caso de contacto con la piel: Lavar en seguida con agua y jabón, enjuagando bien. Consultar inmediatamente al médico. En caso de con los ojos: Enjuagar durante varios minutos los ojos entornados con agua corriente y consultar el médico. En caso de ingestión: Mandarlo al médico. 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados: Molestias de estómago y de intestinos. 4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente No existen más datos relevantes disponibles.</p>																			
<p>SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios</p> <p>5.1 Medios de extinción Sustancias extintoras adecuadas: Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante. 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla Si este producto está involucrado en un incendio, el siguiente puede ser liberado: 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios Equipo especial de protección: Llevar puesto aparato de protección de respiración independientemente del aire ambiental Llevar puesto traje de protección completa</p>																			
<p>SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental</p> <p>6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección. Asegurarse de que haya suficiente ventilación. 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente: No permitir la liberación de material al medio ambiente sin los correspondientes permisos gubernamentales. 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza: Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13. Asegurar ventilación suficiente. Prevención de riesgos secundarios: No requiere medidas especiales. 6.4 Referencia a otras secciones Las informaciones para una manipulación segura, véase capítulo 13. Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección. Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.</p>																			
<p>SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento</p> <p>7.1 Precauciones para una manipulación segura Mantener el depósito cerrado de forma estanca. Almacenar, en envases bien cerrados, en un ambiente seco y fresco. Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo. Prevención de incendios y explosiones: El producto no es inflamable. 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades Almacenaje: Exigencias con respecto al almacén y los recipientes: No requiere medidas especiales. Normas en caso de un almacenamiento conjunto: No se conoce información. Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento: Mantener el recipiente cerrado herméticamente. Almacenarlo en envases bien cerrados en un lugar fresco y seco. Almacenar bajo llave o con acceso permitido solamente a profesionales o personal autorizado. 7.3 Usos específicos finales No existen más datos relevantes disponibles.</p>																			
<p>SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual</p> <p>Instrucciones adicionales sobre el acondicionamiento de instalaciones técnicas: Campana extractora para humos químicos de funcionamiento correcto diseñada para productos químicos peligrosos y con una velocidad de extracción de al menos 30 metros por minuto.</p> <p>8.1 Parámetros de control Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:</p> <p>Vanadium pentoxide (as V2O5) mg/m³</p> <table border="1"> <tr> <td>ACGIH TLV</td> <td>0.05 (respirable dust)</td> </tr> <tr> <td>Austria MAK</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td>Denmark TWA</td> <td>0.03(V)</td> </tr> <tr> <td>Japan OEL</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>Korea TLV</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td>Poland TWA</td> <td>0.05; 0.5-STEL</td> </tr> <tr> <td>Switzerland MAK-W</td> <td>50 ppm</td> </tr> <tr> <td>USA PEL</td> <td>0.5-Ceiling (respirable dust)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0.5-Ceiling (respirable fraction)</td> </tr> </table> <p>Instrucciones adicionales: Sin datos</p> <p style="text-align: right;">(se continua en página 3)</p>		ACGIH TLV	0.05 (respirable dust)	Austria MAK	0.05	Denmark TWA	0.03(V)	Japan OEL	0.5	Korea TLV	0.05	Poland TWA	0.05; 0.5-STEL	Switzerland MAK-W	50 ppm	USA PEL	0.5-Ceiling (respirable dust)		0.5-Ceiling (respirable fraction)
ACGIH TLV	0.05 (respirable dust)																		
Austria MAK	0.05																		
Denmark TWA	0.03(V)																		
Japan OEL	0.5																		
Korea TLV	0.05																		
Poland TWA	0.05; 0.5-STEL																		
Switzerland MAK-W	50 ppm																		
USA PEL	0.5-Ceiling (respirable dust)																		
	0.5-Ceiling (respirable fraction)																		

Nombre comercial: **Vanadium (V) oxide** (se continua en página 2)

8.2 Controles de la exposición
Equipo de protección personal
Medidas generales de protección e higiene
 Son de respetar las medidas regulares de seguridad para el manejo de productos químicos.
 Mantener alejado de alimentos, bebidas y forraje.
 Quitarse inmediatamente ropa ensuciada o impregnada.
 Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
 Mantener un entorno ergonómico adecuado de trabajo.
Protección de respiración: Si las concentraciones son elevadas, llevar protección respiratoria.
Protección de maños:
 Antes de cada uso, comprobar el estado de los guantes de seguridad.
 La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.
Material de los guantes: Guantes impermeables
Protección de ojos: Gafas de protección.
Protección de cuerpo: Ropa de trabajo protectora

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas
Datos generales

Aspecto:	
Forma:	Poivo
Color:	Diversos
Olor:	Inodoro
Umbral olfativo:	No determinado.
valor pH:	No aplicable.

Modificación de estado

Punto de fusión /campo de fusión:	690 °C
Punto de ebullición /campo de ebullición:	1750 °C (dec)
Temperatura de sublimación/ inicio de la sublimación:	Sin determinar

Punto de inflamación: No aplicable.
Inflamabilidad (sólido, gasiforme): La sustancia no es inflamable
Temperatura fulminante: Sin determinar
Temperatura de descomposición: Sin determinar
Autoinflamabilidad: No determinado.

Peligro de explosión: El producto no es explosivo.
Limites de explosión:

Inferior:	Sin determinar
Superior:	Sin determinar

Presión de vapor: No aplicable.
Densidad a 20 °C: 3,357 g/cm³
Densidad relativa: No determinado.
Densidad de vapor: No aplicable.
Velocidad de evaporación: No aplicable.

Solubilidad en / mezclabilidad con Agua a 20 °C: 8 g/l
Coefficiente de distribución (n-Octanolagua): No determinado.
Viscosidad

Dinámica:	No aplicable.
Cinematica:	No aplicable.

9.2 Información adicional No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad No se dispone de información.
10.2 Estabilidad química Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse: No se descompone con almacenaje y manejo adecuado.
10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas No se conocen reacciones peligrosas.
10.4 Condiciones que deben evitarse No existen más datos relevantes disponibles.
10.5 Materiales incompatibles:
 Metales alcalinos
 Interhalógenos
 No se dispone de información.
10.6 Productos de descomposición peligrosos: Humo de óxido de metal venenoso



SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos
Toxicidad aguda:
 Nocivo en caso de inhalación.
 Nocivo en caso de ingestión.

Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:		
Oral	LD50	5 mg/kg (mus)
		10 mg/kg (rat)
Dérmico	LD50	50 mg/kg (rbt)
		100 mg/kg (rat)
Inhalatorio	LC50/6H	126 mg/m3/6H (rat)
Efecto irritante para los ojos	moderate	20 mg/24H (rbt)

Irritación o corrosión: Irrita la piel y las mucosas.
Irritación de los ojos o la corrosión: Produce irritaciones.
Sensibilización: No se conoce ningún efecto sensibilizador
Mutagenicidad en células germinales: Se sospecha que provoca defectos genéticos.
Carcinogenicidad:
 ACGIH A4: no clasificable como un carcinógeno humano: datos inadecuados para clasificar el agente en cuanto a su carcinogénesis en humanos y/o animales.
Toxicidad para la reproducción: Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto.
Específica en determinados órganos del sistema toxicidad - La exposición repetida:
 Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Específica en determinados órganos del sistema toxicidad - exposición única: Puede irritar las vías respiratorias.
Peligro por aspiración: No hay efectos conocidos.
Datos adicionales (sobre la toxicología experimental):
 Experimentos con animales de laboratorio han producido efectos mutagénicos.
 Pruebas con animales de laboratorio han producido efectos reproductivos.
Toxicidad de subaguda a crónica: No hay efectos conocidos.

(se continua en página 4)

Nombre comercial: Vanadium (V) oxide	
(se continúa en página 3)	
Instrucciones adicionales toxicológicas: Que nosotros sepamos no se conoce totalmente la toxicidad aguda y crónica de esta sustancia.	
SECCIÓN 12: Información ecológica	
<p>12.1 Toxicidad Toxicidad acuática No existen más datos relevantes disponibles. 12.2 Persistencia y degradabilidad No existen más datos relevantes disponibles. 12.3 Potencial de bioacumulación No existen más datos relevantes disponibles. 12.4 Movilidad en el suelo No existen más datos relevantes disponibles.</p> <p>Efectos ecotóxicos: Observación: Tóxico para peces. Indicaciones medioambientales adicionales: Instrucciones generales: No permitir que el material sea liberado al medio ambiente sin los permisos gubernamentales apropiados. tóxico para organismos acuáticos Nivel de riesgo para el agua 3 (autoclasiación): muy peligroso para el agua No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados, ni siquiera en pequeñas cantidades. Una cantidad ínfima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable. Vertido en aguas superficiales, también es tóxico para los peces y el plancton. Tóxico para los organismos acuáticos. Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. Es necesario evitar un contacto con el medio ambiente.</p> <p>12.5 Resultados de la valoración PBT y mPMB PBT: No aplicable. mPMB: No aplicable.</p> <p>12.6 Otros efectos adversos No existen más datos relevantes disponibles.</p>	
SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación	
<p>13.1 Métodos para el tratamiento de residuos Recomendación: Entregar a colectores de basura especial o llevar a un depósito de sustancias problemáticas. Debe ser sometido a un tratamiento especial conforme a las normativas oficiales. Consulte la normativa autonómica, local o nacional para una eliminación apropiada como desecho. Embalajes no purificados: Recomendación: Eliminación conforme a las disposiciones administrativas.</p>	
SECCIÓN 14: Información relativa al transporte	
Número UN ADR, IMDG, IATA	UN2862
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas ADR IMDG, IATA	2862 PENTÓXIDO DE VANADIO VANADIUM PENTOXIDE
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte ADR	
	
Clase Etiqueta IMDG, IATA	6.1 (T5) Materias tóxicas 6.1
	
Clase Label	6.1 Toxic substances. 6.1
Grupo de embalaje ADR, IMDG, IATA	III
14.5 Peligros para el medio ambiente:	Sustancia sólida potencialmente peligrosas para el medio ambiente
14.6 Precauciones particulares para los usuarios Número Kemler:	Atención: Materias tóxicas 60
14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC	No aplicable.
Transporte/datos adicionales:	
ADR Cantidades exceptuadas (EQ): Cantidades limitadas (LQ) Categoría de transporte Código de restricción del túnel Cifra/letra:	E1 5 kg T5
"Reglamentación Modelo" de la UNECE:	UN2862, PENTÓXIDO DE VANADIO, 6.1, III
SECCIÓN 15: Información reglamentaria	
<p>15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla Reglamento nacional: Indicaciones sobre las limitaciones de trabajo: Tener en cuenta las limitaciones de empleo para los jóvenes. Uso restringido a personas técnicamente cualificadas. Clase de peligro para el agua: CPA 3 (autoclasiación): muy peligroso para el agua. Demás disposiciones, limitaciones y decretos prohibitivos Sustancias altamente preocupantes (SVHC) según REACH (CE) N° 1907/2006. La sustancia no está en la lista. Deben respetarse las condiciones de restricciones de acuerdo con el artículo 67 y el anexo XVII del Reglamento (CE) n° 1907/2006 (REACH) para la fabricación, comercialización y uso. No contiene la sustancia. Anexo XIV del Reglamento REACH (que requieren la autorización para su uso) No contiene la sustancia.</p> <p>15.2 Evaluación de la seguridad química: Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.</p>	
SECCIÓN 16: Otra información	
<p>Los empresarios deben usar esta información sólo como complemento a otras informaciones que puedan reunir y deben enjuiciar de forma independiente la aptitud de esta información para asegurar un uso adecuado y proteger la salud y seguridad de sus empleados. Esta información se suministra sin ninguna garantía y cualquier uso del producto que no esté conforme con la ficha de datos de seguridad del material o en combinación con cualquier otros productos</p>	
(se continúa en página 5)	

Nombre comercial: **Vanadium (V) oxide**

procesos es responsabilidad del usuario.


(se continua en página 4)

Sector que expide la hoja de datos de seguridad: Departamento de Marketing Global

Abreviaturas y acrónimos:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera)
 IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
 IATA: International Air Transport Association
 GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
 HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)
 LC50: Lethal concentration, 50 percent
 DL50: dosis letal, 50 por ciento
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
 ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (USA)
 OSHA: Occupational Safety and Health Administration (USA)
 NTP: National Toxicology Program (USA)
 IARC: International Agency for Research on Cancer
 EPA: Environmental Protection Agency (USA)

ES

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 1 / 22
		Número de revisión : 6.0
		Fecha de emisión : 30/03/2016
	Brea de Alquitrán de Hulla	Reemplaza : 12/10/2015
		SDS-CPS-ES-004

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

1.1. Identificador del producto


Forma del producto	: Sustancia
Nombre comercial/denominación	: Brea de Alquitrán de Hulla
Nombre químico	: brea, alquitrán de hulla, elevada temperatura, Brea, Residuo de la destilación del alquitrán de hulla a elevada temperatura. Sólido negro con un punto de reblandecimiento de 300C a 1800C. Compuesto principalmente de una mezcla compleja de hidrocarburos aromáticos con anillos condensados de tres o más miembros.
Nº índice	: 648-055-00-5
EC-No.	: 266-028-2
CAS Nº	: 65996-93-2
Número de registro REACH	: 01-2119541809-29-0017
Grupo de productos	: Producto comercial
Número de documento	: SDS-CPS-ES-004

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


1.2.1. Usos pertinentes identificados

Utilización principal	: Uso industrial
Uso de la sustancia/mezcla	: Información detallada: ver escenario de exposición en el anexo de esta hoja de datos de seguridad.

Titulo	Descriptor de uso
Producción - Producción de brea de alquitrán de hulla de alta temperatura por destilación de alquitrán de hulla (Ref. EE: 01)	SU3, SU8, PROC0, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15, ERC1
Uso de productos que contengan brea de alquitrán de hulla de alta temperatura en la industria de la fundición metalúrgica (Ref. EE: 04)	SU3, SU14, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC15, PROC21, PROC22, ERC5
Uso de la brea de alquitrán de hulla de alta temperatura en la cadena de suministro de material refractario (Ref. EE: 06)	SU3, SU10, SU13, SU14, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC19, PROC21, PROC22, PROC24, ERC2, ERC3, ERC5
Uso de la brea de alquitrán de hulla de alta temperatura como aglutinante para palomas de arcilla (Ref. EE: 09)	SU10, SU22, PROC2, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC14, AC13, ERC2, ERC10a
Producción - Producción de brea de alquitrán de hulla de alta temperatura por destilación de alquitrán de hulla (Ref. EE: 01)	SU3, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, ERC1
Formulación de preparados (Ref. EE: 02)	SU3, PC19, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15, ERC2
Formulación de preparados - Uso de la brea de alquitrán de hulla de alta temperatura en la industria del grafito y el carbón (Aplicación de pastas (incluyendo pasta Soderberg, pastas caliente y fría, como pastas apisonadas, de reparación, para taponar, grúteo y cierre de tubo con tapa) (Ref. EE: 03)	SU3, PC19, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, PROC24, ERC2

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 2 / 22
		Número de revisión : 6.0
		Fecha de emisión : 30/03/2016
	Brea de Alquitrán de Hulla	Reemplaza : 12/10/2015
		SDS-CPS-ES-004

Título	Descriptores de uso
Formulación de preparados - Uso de la brea de alquitrán de hulla de alta temperatura en la industria del aluminio (Aplicación de pasta collar)	SU3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, ERC2
Formulación de preparados Uso de la brea de alquitrán de hulla de alta temperatura en la cadena de suministro de material refractario Uso de productos refractarios sin forma (secos) & Uso de productos refractarios sin forma (moldes por vertido) (Ref. EE: 05)	SU3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, ERC2
Formulación de preparados - Revestimientos y Pinturas, Rellenos, Masilla, Disolventes (Ref. EE: 06)	SU3, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, ERC2
Formulación de preparados - Uso de la brea de alquitrán de hulla de alta temperatura en la industria del grafito y el carbón (cátodos verdes, bloques de revestimiento, briquetas (Ref. EE: 07)	SU3, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15, ERC3
Formulación de preparados - Uso de la brea de alquitrán de hulla de alta temperatura en la industria del aluminio (briquetas Soderberg) (Ref. EE: 09)	SU3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15, PROC24, ERC3
Formulación de preparados - Uso de la brea de alquitrán de hulla de alta temperatura en la industria del aluminio (cátodos verdes) (Ref. EE: 10)	SU3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15, PROC24, ERC3
Formulación de preparados - Uso de la brea de alquitrán de hulla de alta temperatura en la cadena de suministro de material refractario (Moldeado de productos refractarios) (Ref. EE: 11)	SU3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15, PROC24, ERC3
Formulación de preparados - Uso de la brea de alquitrán de hulla de alta temperatura en la cadena de suministro de material refractario (Impregnación de productos refractarios con forma) (Ref. EE: 12)	SU3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15, PROC24, ERC3
Formulación de preparados - Uso de la brea de alquitrán de hulla de alta temperatura como aglutinante para palomas de arcilla (Ref. EE: 13)	SU3, PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC15, ERC3
Uso industrial - Uso de la brea de alquitrán de hulla de alta temperatura en la industria del grafito y el carbón (Cátodos negros y bloques de revestimiento) (Ref. EE: 14)	SU3, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15, PROC22, ERC6a

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 3 / 22
		Número de revisión : 6.0
		Fecha de emisión : 30/03/2016
	Brea de Alquitrán de Hulla	Reemplaza : 12/10/2015
		SDS-CPS-ES-004

Título	Descriptores de uso
Uso industrial - Uso de la brea de alquitrán de hulla de alta temperatura en la industria del aluminio (Ánodos negros) (Ref. EE: 15)	SU3, PROC8a, PROC22, PROC24, ERC6a
Uso industrial - Uso de la brea de alquitrán de hulla de alta temperatura en la cadena de suministro de material refractario (Productos refractarios templados moldeados) (Ref. EE: 16)	SU3, PROC8a, PROC8b, PROC15, PROC22, ERC6a
Uso industrial - Uso de la brea de alquitrán de hulla de alta temperatura en la industria del aluminio - carburo de calcio (Método Söderberg.) (Ref. EE: 19)	SU3, PROC4, PROC8a, PROC22, ERC6b
Uso industrial - Uso de la brea de alquitrán de hulla de alta temperatura en la industria del aluminio - carburo de calcio (Producción de aluminio por el método de precocido) (Ref. EE: 20)	SU3, PROC8a, PROC22, ERC6b
Uso industrial - Uso de productos que contengan brea de alquitrán de hulla de alta temperatura en la industria de la fundición metalúrgica (Fabricación de metales básicos, incluidas aleaciones) (Ref. EE: 21)	SU3, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC22, ERC6b
Uso industrial - Uso final de productos refractarios verdes (moldeados y sin moldear) incl, productos refractarios impregnados. (Ref. EE: 22)	SU3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC22, PROC24, ERC6b

Texto completo de los descriptores de uso: ver sección 16

1.2.2. Usos desaconsejados

Sin datos disponibles


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

Industrial Química del Nalon, S. A.
Av. Galicia 31
33005 OVIEDO
T +34 985 982 600 - F +34 985982626
ian@nalonchem.com - www.nalonchem.com

1.4. Teléfono de emergencia

Número de emergencia : +34 985 982 600 (5d/ 7h30-19h30)

País	Organismo/Empresa	Número de emergencia
España	Servicio de Información Toxicológica Instituto Nacional de Toxicología, Departamento de Madrid	+34 915 62 04 20

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 4 / 22
		Número de revisión : 6.0
		Fecha de emisión : 30/03/2016
	Brea de Alquitrán de Hulla	Reemplaza : 12/10/2015
		SDS-CPS-ES-004

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según reglamento (UE) No. 1272/2008 [CLP]

Muta. 1B H340
 Carc. 1A H350
 Repr. 1B H360
 Aquatic Acute 1 H400
 Aquatic Chronic 1 H410

Otra información : El Reglamento de la Comisión Nº 944/2013 reclasifica "Pitch, coal tar, high-temp. (CAS 65996-93-2)" vigente a partir del 1 de abril del 2016.
 La información científica a diferencia del Reglamento, justifica la clasificación de la sustancia como H413 en lugar de H400 y H410 .
 or lo que la industria solicitó la anulación. El "General Court Luxembourg" falló a favor de la industria (Caso T-689/13). La Comisión presentó la Apelación en Diciembre del 2015. Por lo general, la interposición de la Apelación no tiene efecto suspensivo. Sin embargo, cuando una regulación (o parte de ella) es declarada a ser nula por la Corte General, el Recurso de la Comisión tiene poder suspensivo

Texto completo de las frases H: ver sección 16

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictograma de peligro :



Palabra de advertencia :

Peligro

Indicaciones de peligro :

H340 - Puede provocar defectos genéticos.
 H350 - Puede provocar cáncer.
 H360 - Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
 H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos.
 H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Consejos de prudencia :


P202 - No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
 P273 - Evitar su liberación al medio ambiente.
 P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
 P308+P313 - EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
 P391 - Recoger el vertido.
 P501 - Eliminar el contenido / el recipiente en un centro de recogida de residuos peligrosos o especiales, con arreglo a la normativa local, regional, nacional y/o internacional.

Listado en el anexo VI :

Nº Índice : 648-055-00-5

2.3. Otros peligros

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo III del reglamento REACH

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 5 / 22
		Número de revisión : 6.0
	Brea de Alquitrán de Hulla	Fecha de emisión : 30/03/2016
		Reemplaza : 12/10/2015
		SDS-CPS-ES-004

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo III del reglamento REACH
 Contiene sustancias PBT/mPmB >= 0,1% evaluadas con arreglo al anexo XIII del reglamento REACH

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancia

Nombre de la sustancia : Coal, Tar pitch.
 CAS Nº : 65996-93-2
 EC-No. : 266-028-2
 N° índice : 648-055-00-5

Nombre de la sustancia	Identificador del producto	%	Clasificación según reglamento (UE) No. 1272/2008 [CLP]
brea, alquitrán de hulla, olovada temperatura, Brea, Residuo de la destilación del alquitrán de hulla a olovada temperatura. Sólido negro con un punto de reblandecimiento de 300C a 1800C. Compuesto principalmente de una mezcla compleja de hidrocarburos aromáticos con anillos condensados de tres o más miembros. <small>en la lista de candidatas REACH (Pitch, coal tar, high temp.)</small>	(CAS Nº) 65996-93-2 (EC-No.) 266-028-2 (Nº índice) 648-055-00-5 (REACH-no) 01-2119541809-29-0017	100	Muta. 1B, H340 Carc. 1A, H350 Repr. 1B, H360FD Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 (M=1000)

Otra información : El Reglamento de la Comisión Nº 944/2013 reclasifica "Pitch, coal tar, high-temp. (CAS 65996-93-2)" vigente a partir del 1 de abril del 2016.
 La información científica a diferencia del Reglamento, justifica la clasificación de la sustancia como H413 en lugar de H400 y H410 .
 or lo que la industria solicitó la anulación. El "General Court Luxembourg" falló a favor de la industria (Caso T-689/13). La Comisión presentó la Apelación en Diciembre del 2015. Por lo general, la interposición de la Apelación no tiene efecto suspensivo. Sin embargo, cuando una regulación (o parte de ella) es declarada a ser nula por la Corte General, el Recurso de la Comisión tiene poder suspensivo

Texto completo de las frases H: ver sección 16

3.2. Mezcla


No aplicable

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Consejos adicionales : Personal de primeros auxilios: ¡Aseguren su propia protección!. Véase igualmente la sección 8. Nunca dar por la boca algo a una persona que este sin conocimiento o tenga constricciones espasmódicas. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio. Tratamiento sintomático. En caso de duda o de síntomas persistentes, consultar siempre a un médico.

Inhalación : Mantener en reposo. Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. En caso de dificultades respiratorias o paro de respiración preparar respiración artificial. En caso de duda o de síntomas persistentes, consultar siempre a un médico.

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 6 / 22
		Número de revisión : 6.0
		Fecha de emisión : 30/03/2016
	Brea de Alquitrán de Hulla	Reemplaza : 12/10/2015
		SDS-CPS-ES-004

Contacto con la piel	: Qúitese inmediatamente la ropa manchada o salpicada. En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con agua y jabón. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas. En caso de contacto con el producto fundido, aplicar rápidamente agua fría. En caso de duda o de síntomas persistentes, consultar siempre a un médico.
Contacto con los ojos	: Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, al menos durante 15 minutos. Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
Tras ingestión	: NO provocar el vómito. Nunca dar por la boca algo a una persona que este sin conocimiento o tenga constricciones espasmódicas. Enjuagar la boca con agua. Consultar a un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Inhalación	: Puede resultar irritante. Pueden causar los siguientes síntomas: Tos.
Contacto con la piel	: Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel. Los componentes del producto pueden ser absorbidos por el cuerpo a través de la piel. Pueden causar los siguientes síntomas: eritema (rubefacción). Sensación de quemazón. El producto en caliente (líquido) puede provocar quemaduras.
Contacto con los ojos	: Puede resultar irritante. Pueden causar los siguientes síntomas: eritema (rubefacción). Dolor. El producto en caliente (líquido) puede provocar quemaduras.
Ingestión	: Una exposición prolongada puede producir efectos crónicos.
Síntomas crónicos	: Puede provocar cáncer. Puede provocar efectos genéticos. Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.

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

Sin datos disponibles

SECCION 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción


Medios de extinción apropiados	: Agua pulverizada, Espuma resistente al alcohol, Dióxido de carbono, Extintor de polvo.
Medios de extinción no apropiados	: Chorro de agua directo.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Riesgos específicos	: Combustible .Evacuar al personal a lugar seguro. El polvo puede formar mezcla explosiva con el aire. El fuego o una temperatura muy elevada pueden provocar una rotura violenta de los paquetes. Evitar el vertido de las aguas de extinción en desagües o cursos de agua. Eliminar los residuos en función de la legislación medioambiental.
Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio	: Óxidos de carbono (CO, CO2). Hidrocarburos. óxidos de nitrógeno (NOx) y óxidos de azufre (SOx).

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Instrucciones para extinción de incendio	: Evacuar la zona. Enfriar los contenedores expuestos mediante agua pulverizada o nebulizada. Canalizar y contener los fluidos de extinción. Evitar que las aguas residuales de extinción de incendios contaminen el medio ambiente.
Protección durante la extinción de incendios	: No intervenir sin equipo de protección adecuado. Aparato autónomo y aislante de protección respiratoria.
Información adicional	: Evitar el vertido de las aguas de extinción en desagües o cursos de agua. Eliminar los residuos en función de la legislación medioambiental.

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 7 / 22
		Número de revisión : 6.0
		Fecha de emisión : 30/03/2016
	Brea de Alquitrán de Hulla	Reemplaza : 12/10/2015
		SDS-CPS-ES-004

SECCION 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Personal no formado para emergencias : Garantizar una ventilación adecuada. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Referencia a otras secciones: 8. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. No respirar el polvo. Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. Evitar la formación de polvo. Evacuar al personal no necesario. Permanecer en el lado donde sopla el viento.

6.1.2. Personal de emergencia

Personal de emergencia : Comprobar la existencia de procedimientos y entrenamientos para la descontaminación urgente y la eliminación. Véase el apartado 8 en lo relativo a las protecciones individuales que deben utilizarse .

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar el vertido en aguas superficiales o desagües. Avisar a las autoridades si el producto llega a los desagües o a las conducciones públicas de agua.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Procesos de limpieza : Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo. Eliminar el material contaminado de acuerdo con las prescripciones reglamentarias en vigor. Las instalaciones deben disponer de un plan en caso de derrame para que se adopten medidas de protección que reduzcan el impacto de vertidos puntuales. Contener el sólido derramado. Recoger mecánicamente (barriendo o con pala) y depositar en recipientes adecuados para su posterior eliminación. Cantidades importantes: depositar las sustancias sólidas en recipientes con tapa. Este producto y su recipiente deben eliminarse de manera segura, de acuerdo con la legislación local.

6.4. Referencia a otras secciones

Véase el apartado 8 en lo relativo a las protecciones individuales que deben utilizarse. Eliminación: ver sección 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Precauciones para una manipulación segura : No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. Garantizar una ventilación adecuada. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Véase el apartado 8 en lo relativo a las protecciones individuales que deben utilizarse. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. No respirar el polvo. Evitar la formación de polvo. Tomar todas las precauciones necesarias para no mezclar con materiales incompatibles. Véase igualmente la sección 10. Intentar evitar que el material penetre en los desagües o en las tuberías. Volver a colocar el cierre inmediatamente después de la utilización. Asegurar un adecuado control de proceso para evitar la descarga de residuos en exceso (temperatura, concentración, valor pH, tiempo). Evitar su liberación al medio ambiente. Pedir instrucciones antes del uso.

Medidas de higiene

: Mantener una buena higiene industrial. Lavarse las manos y otras zonas expuestas con un jabón suave y con agua antes de comer, beber y fumar o de abandonar el trabajo. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. Retirar la ropa contaminada. Separar la ropa de trabajo de las prendas de vestir. Lavar por separado. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.


7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Medidas técnicas

: Conservar en un lugar seco, fresco y muy bien ventilado. No almacenar con ningún material enumerado en el apartado 10 ni en las proximidades de dichos materiales.

Material de embalaje

: Conservar/almacenar únicamente en el recipiente original. Conservéese exclusivamente en el recipiente de origen.

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 8 / 22
		Número de revisión : 6.0
		Fecha de emisión : 30/03/2016
	Brea de Alquitrán de Hulla	Reemplaza : 12/10/2015
		SDS-CPS-ES-004

7.3. Usos específicos finales


ver escenario expositivo adjunto

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

brea, alquitrán de hulla, elevada temperatura, Brea, Residuo de la destilación del alquitrán de hulla a elevada temperatura. Sólido negro con un punto de reblandecimiento de 300C a 1800C. Compuesto principalmente de una mezcla compleja de hidrocarburos aromáticos con anillos condensados de tres o más miembros. (65996-93-2)		
Bélgica	Valor límite (mg/m ³)	0,2 mg/m ³
Bulgaria	OEL TWA (mg/m ³)	0,2 mg/m ³
Dinamarca	Grænseværdie (langvarig) (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (Fracción soluble en benceno)
Francia	VME (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (Fracción soluble en benceno)
Irlanda	OEL (8 hours ref) (mg/m ³)	0,14 mg/m ³
Irlanda	OEL (15 min ref) (mg/m ³)	0,42 mg/m ³ (calculated)
Letonia	OEL TWA (mg/m ³)	0,1 mg/m ³ (contenido medio de benzopireno 0.075-0.15%)
Portugal	OEL TWA (mg/m ³)	0,2 mg/m ³
España	VLA-ED (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ fabricación, comercialización y restricciones de uso en el marco de REACH)
Suiza	VME (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (inhalable dust)
Australia	TWA (mg/m ³)	0,2 mg/m ³
Canadá (Quebec)	VEMP (mg/m ³)	0,2 mg/m ³
USA - ACGIH	ACGIH TWA (mg/m ³)	0,2 mg/m ³
USA - IDLH	US IDLH (mg/m ³)	80 mg/m ³
USA - NIOSH	NIOSH REL (TWA) (mg/m ³)	0,1 mg/m ³ (Cyclohexane-extractable fraction)
USA - OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (benzene soluble fraction)

Brea de Alquitrán de Hulla (65996-93-2)	
DNEL/DMEL (información adicional)	
largo plazo - Efectos sistémicos, Contacto dermal	0.2 mg/kg bw
largo plazo - Efectos sistémicos, Inhalación	0,0018 mg/m ³
largo plazo - Efectos locales, Inhalación	0,0007 mg/m ³
largo plazo - Efectos locales, Contacto dermal	40 µg/cm ²
Indicaciones adicionales	Trabajadores
PNEC (Oral)	
PNEC oral (envenenamiento secundario)	0,28 mg/kg
PNEC (STP)	
PNEC estación depuradora	3,6 mg/l
PNEC (Indicaciones adicionales)	
agua (agua dulce)	0.00001 mg/l
agua (agua de mar)	0,0000044 mg/l
(Puesta libre periódica)	No aplicable.
sedimento (agua dulce)	0.84 mg/kg de peso en seco
sedimento (agua de mar)	0.366 mg/kg de peso en seco
Suelo.	0.01 (mg/kg)

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 9 / 22
		Número de revisión : 6.0
		Fecha de emisión : 30/03/2016
	Brea de Alquitrán de Hulla	Reemplaza : 12/10/2015
		SDS-CPS-ES-004


8.2. Controles de la exposición

Medidas técnicas de control	: Sistema cerrado. Utilizar solamente en áreas provistas de ventilación y extracción apropiadas. Prever fuentes de emergencia para el lavado de ojos y duchas de seguridad en las áreas con riesgo de exposición. Utilícese únicamente equipo eléctrico antideflagrante. Evitar la formación de polvo. Medidas organizativas para evitar/limitar las emisiones, la dispersión y exposición. Véase igualmente la sección 7. Aplicar medidas para prevenir las explosiones de polvo. Garantizar una ventilación adecuada. Manejo seguro: ver sección 7. Producto solo en sistema cerrado trasegar y manejar.
Protección individual	: El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo.
Protección de las manos	: Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN 374) . PVA. Para la selección de guantes específicos en aplicaciones determinadas y el tiempo de uso en un área de trabajo, también deben de tenerse en cuenta otros factores del espacio de trabajo; por ejemplo, otros productos químicos que se puedan utilizar, requisitos físicos (protección contra cortes/perforaciones, técnica, protección térmica) y las instrucciones y especificaciones del proveedor de guantes.
Protección de los ojos	: Usar protección de ojos adecuada.
Protección del cuerpo	: Úsese indumentaria protectora adecuada
Protección de las vías respiratorias	: En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado. Media mascarilla (DIN EN 140). Careta entera (EN 136). Tipo de filtro: P2 (EN 141)
Protección contra peligros térmicos	: Usar equipo especial. Guantes calorifugados. Ropa de protección. (Resistente al calor).
Control de la exposición ambiental	: Evitar su liberación al medio ambiente. Cumplir con la legislación comunitaria relativa a la protección del medio ambiente.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	: Sólido. (según temperatura de reblandecimiento) (20°C). Líquido (>116°C).
Color	: Negro.
Olor	: olor aromático.
Umbral olfativo	: No hay datos disponibles
pH	: No aplicable
Grado de evaporación (acetato de butilo-1)	: No hay datos disponibles
Punto de fusión/punto de congelación	: > 65 °C
Punto de solidificación	: No hay datos disponibles
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	: > 400 °C Descomposición antes de ebullición
Punto de inflamabilidad	: > 200 °C
Temperatura de auto-inflamación	: > 560 °C
Temperatura de descomposición	: > 400 °C
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No inflamable.
Presión de vapor	: 2900 Pa at 294 °C
Presión de vapor a 50°C	: 0,26 hPa
Densidad de vapor	: sin datos disponibles
Densidad relativa	: 1,15-1,4 g/cm³ at 20°C
Solubilidad	: Agua: 0,00154 mg/l (20°C)

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 10 / 22
		Número de revisión : 6.0
		Fecha de emisión : 30/03/2016
	Brea de Alquitrán de Hulla	Reemplaza : 12/10/2015
		SDS-CPS-ES-004

Coefficiente de distribución (n-octano/agua)	: No hay datos disponibles
Log Kow	: 6,13 (20°C)
Viscosidad cinemática	: Variable - según temperatura de reblandecimiento
Viscosidad dinámica	: Variable - según temperatura de reblandecimiento
Propiedades explosivas	: No aplicable. No es necesario realizar un estudio ya que no hay grupos químicos asociados a propiedades explosivas en la molécula.
Propiedades comburentes	: No aplicable. No aplica ya que no hay grupos químicos presentes en la molécula que se asocien con propiedades oxidantes.
Límites de explosión	: No hay datos disponibles

9.2. Información adicional

Sin datos disponibles

SECCION 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Ninguno en condiciones normales. Referencia a otras secciones: 10.5.

10.2. Estabilidad química

El producto es estable si se almacena a temperaturas de ambiente normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No se producen reacciones peligrosas conocidas en condiciones normales de utilización. Peligro potencial de una explosión de polvo. Referencia a otras secciones: 10.4.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. Véase igualmente la sección 7. Manipulación y almacenamiento.

10.5. Materiales incompatibles

Sustancias con efecto inflamable. Véase igualmente la sección 7. Manipulación y almacenamiento.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio. Referencia a otras secciones: 5.2.


SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda	: No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.)
-----------------	---

brea, alquitrán de hulla, elevada temperatura, Brea, Residuo de la destilación del alquitrán de hulla a elevada temperatura. Sólido negro con un punto de reblandecimiento de 300C a 1800C. Compuesto principalmente de una mezcla compleja de hidrocarburos aromáticos con anillos condensados de tres o más miembros. (65996-93-2)

DL50/oral/rata	> 15000 mg/kg (OECD 401)
DL50/dérmica/rata	> 2000 mg/kg (OECD 402)
Corrosión o irritación cutáneas	: No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.) pH: No aplicable
Lesiones o irritación ocular graves	: No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.) pH: No aplicable
Sensibilización respiratoria o cutánea	: No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.)

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 11 / 22
		Número de revisión : 6.0
		Fecha de emisión : 30/03/2016
	Brea de Alquitrán de Hulla	Reemplaza : 12/10/2015
		SDS-CPS-ES-004

Mutagenicidad en células germinales	: Puede provocar defectos genéticos.
Carcinogenicidad	: Puede provocar cáncer.
Toxicidad para la reproducción	: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	: No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.)
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	: No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.)
Peligro de aspiración	: No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.)
Otros efectos negativos	: Puede causar cáncer. Puede provocar defectos genéticos. Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
Información adicional	: Síntomas en relación con las propiedades físicas, químicas y toxicológicas. Referencia a otras secciones: 4.2.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Propiedades con efectos sobre el medio ambiente	: Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. Muy tóxico para los organismos acuáticos. Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
---	---

brea, alquitrán de hulla, elevada temperatura, Brea, Residuo de la destilación del alquitrán de hulla a elevada temperatura. Sólido negro con un punto de reblandecimiento de 300C a 1800C. Compuesto principalmente de una mezcla compleja de hidrocarburos aromáticos con anillos condensados de tres o más miembros. (65996-93-2)

CL50 peces 1	> 100 - > 1000 mg/l Cryzias latipes
--------------	-------------------------------------

12.2. Persistencia y degradabilidad

Brea de Alquitrán de Hulla (65996-93-2)

Persistencia y degradabilidad	No es fácilmente biodegradable (según criterios de OCDE). Sin datos disponibles.
-------------------------------	--

12.3. Potencial de bioacumulación

Brea de Alquitrán de Hulla (65996-93-2)

Coefficiente de distribución (n-octanol/agua)	No hay datos disponibles
Log Kow	6,13 (20°C)
Potencial de bioacumulación	No aplicable. Sin datos disponibles

brea, alquitrán de hulla, elevada temperatura, Brea, Residuo de la destilación del alquitrán de hulla a elevada temperatura. Sólido negro con un punto de reblandecimiento de 300C a 1800C. Compuesto principalmente de una mezcla compleja de hidrocarburos aromáticos con anillos condensados de tres o más miembros. (65996-93-2)

FBC peces 1	< 0,13
Coefficiente de distribución (n-octanol/agua)	6,04

12.4. Movilidad en el suelo


Brea de Alquitrán de Hulla (65996-93-2)

Movilidad en el suelo	No hay datos disponibles
Ecología - suelo	Despreciable.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Brea de Alquitrán de Hulla (65996-93-2)

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo III del reglamento REACH
Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo III del reglamento REACH

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 12 / 22
		Número de revisión : 6.0
		Fecha de emisión : 30/03/2016
	Brea de Alquitrán de Hulla	Reemplaza : 12/10/2015
		SDS-CPS-ES-004

ingrediente	
brea, alquitrán de hulla, elevada temperatura, Brea, Residuo de la destilación del alquitrán de hulla a elevada temperatura. Sólido negro con un punto de reblandecimiento de 300C a 1800C. Compuesto principalmente de una mezcla compleja de hidrocarburos aromáticos con anillos condensados de tres o más miembros. (65996-93-2)	Esta sustancia/mezcla cumple los criterios PBT del anexo XIII del reglamento REACH Esta sustancia/mezcla cumple los criterios mPmB del anexo XIII del reglamento REACH

12.6. Otros efectos adversos

Sin datos disponibles

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación


13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

<p>Recomendaciones para la eliminación de los residuos</p> <p>Indicaciones adicionales</p> <p>Más indicaciones ecológicas</p> <p>Lista de proporciones para clave de residuos/calificación de residuos según AVV (2001/573/EC, 75/442/EEC, 91/689/EEC)</p>	<p>: Manéjese con cuidado. Manejo seguro: ver sección 7. Manipulación y almacenamiento. Pedir información al fabricante o proveedor sobre su recuperación o reciclado. Recoja y deseché los residuos en unas instalaciones de eliminación de residuos autorizadas. Eliminar el material contaminado de acuerdo con las prescripciones reglamentarias en vigor. Evitar su liberación al medio ambiente. Eliminar los recipientes vacíos y los residuos de manera segura. El reciclaje es preferible a la eliminación o la incineración. En el caso de que el reciclaje no sea posible, eliminar de acuerdo con la normativa local en materia de eliminación de residuos. Los embalajes contaminados deben de ser tratados como la sustancia.</p> <p>: Entregar a empresas de evacuación oficiales.</p> <p>: Evitar el vertido en aguas superficiales o desagües.</p> <p>: Clasificado como residuo peligroso de acuerdo con las Regulaciones de la Unión Europea. Los Códigos de Desecho siguientes solo son sugerencias: 06 05 03 * Los códigos de Desecho deben ser atribuidos por el usuario, si es posible de acuerdo con las autoridades de eliminación de desechos. Eliminar el producto y su recipiente como residuos peligrosos</p>
--	--

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Según los requisitos de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Número ONU				
3077	3077	3077	3077	3077
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas				
SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (brea, alquitrán de hulla, elevada temperatura, Brea)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (brea, alquitrán de hulla, elevada temperatura, Brea)	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Pitch, coal tar, high-temp., Pitch)	SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (brea, alquitrán de hulla, elevada temperatura, Brea)	SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (brea, alquitrán de hulla, elevada temperatura, Brea)
Descripción del documento del transporte				
UN 3077 SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (brea, alquitrán de hulla, elevada	UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (brea, alquitrán de hulla, elevada	UN 3077 Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Pitch, coal tar, high-temp., Pitch), 9, III,	UN 3077 SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (brea, alquitrán de hulla, elevada	UN 3077 SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (brea, alquitrán de hulla, elevada

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 13 / 22
		Número de revisión : 6.0
		Fecha de emisión : 30/03/2016
	Brea de Alquitrán de Hulla	Reemplaza : 12/10/2015
		SDS-CPS-ES-004


ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
temperatura, Brea), 9, III, (E)	temperatura, Brea), 9, III, CONTAMINATE MARINO/PELIGROSO PARA EL MEDIOAMBIENTE	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS	temperatura, Brea), 9, III, PELIGROSO PARA EL MEDIOAMBIENTE	temperatura, Brea), 9, III, PELIGROSO PARA EL MEDIOAMBIENTE
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte				
9	9	9	9	9
14.4. Grupo de embalaje				
III	III	III	III	III
14.5. Peligros para el medio ambiente				
Peligroso para el medio ambiente : Si	Peligroso para el medio ambiente : Si Contaminate marino : Si	Peligroso para el medio ambiente : Si	Peligroso para el medio ambiente : Si	Peligroso para el medio ambiente : Si
No se dispone de información adicional				

14.6. Precauciones particulares para los usuarios


Precauciones particulares para los usuarios : No hay datos disponibles

- Transporte por vía terrestre

Código de clasificación (ADR) : M7
 Special Provisions : 274, 335, 601, 375
 Cantidades limitadas (ADR) : 5 Kg
 Cantidades exceptuadas (ADR) : E1
 Instrucciones de embalaje (ADR) : P002, IBC08, LP02, R001
 Disposiciones especiales de embalajes (ADR) : PP12, B3
 Disposiciones particulares relativas al embalaje común (ADR) : MP10
 Instrucciones para cisternas portátiles y contenedores para granel (ADR) : T1, BK1, BK2
 Disposiciones especiales para cisternas portátiles y contenedores para granel (ADR) : TP33
 Código sistema (ADR) : SGAV, LGBV
 Vehículo para el transporte en cisterna : AT
 Categoría de transporte (ADR) : 3
 Disposiciones especiales de transporte - Bultos (ADR) : V13
 Disposiciones especiales de transporte - Granel (ADR) : VC1, VC2
 Disposiciones especiales de transporte - carga, descarga y manipulado (ADR) : CV13
 N° Peligro (código Kemler) : 90

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 14 / 22
		Número de revisión : 6.0
	Brea de Alquitrán de Hulla	Fecha de emisión : 30/03/2016
		Reemplaza : 12/10/2015
		SDS-CPS-ES-004

Panel naranja	:	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: 60px; margin: 0 auto;"> 90 </div> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: 60px; margin: 0 auto;"> 3077 </div>
clave de limitación de túnel	:	E
Código EAC	:	ZZ
- Transporte marítimo		
Disposiciones especiales (IMDG)	:	274, 335, 966, 967, 969
Cantidades limitadas (IMDG)	:	5 Kg
Cantidades exceptuadas (IMDG)	:	E1
Instrucciones de embalaje (IMDG)	:	P002, LP02
Instrucciones especiales de embalaje (IMDG)	:	PP12
Instrucciones de embalaje GRG (IMDG)	:	IBC08
Instrucciones especiales GRG (IMDG)	:	B3
Instrucciones para cisternas (IMDG)	:	T1, BK1, BK2, BK3
Disposiciones especiales para las cisternas (IMDG)	:	TP33
N.º FS (Fuego)	:	F-A
N.º FS (Derrame)	:	S-F
Categoría de carga (IMDG)	:	A
Estiba y Manipulación (IMDG)	:	SW23
- Transporte aéreo		
Cantidades exceptuadas para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	:	E1
Cantidades limitadas para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	:	Y956
Cantidad neta máxima para cantidad limitada en aviones de pasajeros y de carga (IATA)	:	30 KgG
Instrucciones de embalaje para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	:	956
Cantidad neta máxima para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	:	400 Kg
Instrucciones de embalaje exclusivamente para aviones de carga (IATA)	:	956
Cantidad máx. neta exclusivamente para aviones de carga (IATA)	:	400 Kg
Disposiciones especiales (IATA)	:	A97, A158, A179, A197
Código GRE (IATA)	:	9L
- Transporte por vía fluvial		
Código de clasificación (ADN)	:	M7
Disposiciones especiales (ADN)	:	274, 335, 375, 601
Cantidades limitadas (ADN)	:	5 Kg
Cantidades exceptuadas (ADN)	:	E1
Transporte admitido (ADN)	:	T* B**
Equipo requerido (ADN)	:	PP, A

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 17 / 22
		Número de revisión : 6.0
	Brea de Alquitrán de Hulla	Fecha de emisión : 30/03/2016
		Reemplaza : 12/10/2015
		SDS-CPS-ES-004

Cantidades limitadas (IMDG) : 0
 Cantidades exceptuadas (IMDG) : E0
 Instrucciones de embalaje (IMDG) : P099
 Instrucciones de embalaje GRG (IMDG) : IBC01
 Instrucciones para cisternas (IMDG) : T3
 Disposiciones especiales para las cisternas (IMDG) : TP3, TP29
 N.º FS (Fuego) : F-A
 N.º FS (Derrame) : S-P
 Categoría de carga (IMDG) : A
 Carga y separación (IMDG) : If under deck, in a mechanically ventilated space.
 Propiedades y observaciones (IMDG) : Any liquid which is transported at or above 100°C but below its flashpoint. May cause fire if in contact with combustible material due to extreme temperature.

- Transporte aéreo


Cantidades exceptuadas para aviones de pasajeros y de carga (IATA) : E0
 Cantidades limitadas para aviones de pasajeros y de carga (IATA) : Forbidden
 Cantidad neta máxima para cantidad limitada en aviones de pasajeros y de carga (IATA) : Forbidden
 Instrucciones de embalaje para aviones de pasajeros y de carga (IATA) : Forbidden
 Cantidad neta máxima para aviones de pasajeros y de carga (IATA) : Forbidden
 Instrucciones de embalaje exclusivamente para aviones de carga (IATA) : Prohibido
 Cantidad máx. neta exclusivamente para aviones de carga (IATA) : Forbidden
 Código ERG (IATA) : 9L

- Transporte por vía fluvial

Código de clasificación (ADN) : M9
 Disposiciones especiales (ADN) : 274, 58, 643
 Cantidades limitadas (ADN) : 0
 Cantidades exceptuadas (ADN) : E0
 Transporte admitido (ADN) : T
 Equipo requerido (ADN) : PP
 Número de conos/luces azules (ADN) : 0
 Transporte prohibido (ADN) : No
 No sujeto al ADN : No

- Transporte ferroviario

Código de clasificación (RID) : M9
 Disposiciones especiales (RID) : 274, 580, 643
 Cantidades limitadas (RID) : 0
 Cantidades exceptuadas (RID) : E0
 Instrucciones de embalaje (RID) : P099, IBC99

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 16 / 22
		Número de revisión : 6.0
		Fecha de emisión : 30/03/2016
	Brea de Alquitrán de Hulla	Reemplaza : 12/10/2015
		SDS-CPS-ES-004

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
Brea, 9, III, (D) PELIGROSO PARA EL MEDIOAMBIENTE	temperatura, Brea), 9, III, CONTAMINATE MARINO/PELIGROSO PARA EL MEDIOAMBIENTE		temperatura, Brea), 9, III, PELIGROSO PARA EL MEDIOAMBIENTE	temperatura, Brea), 9, III, PELIGROSO PARA EL MEDIOAMBIENTE
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte				
9	9	9	9	9
14.4. Grupo de embalaje				
III	III	No regulado	III	III
14.5. Peligros para el medio ambiente				
Peligroso para el medio ambiente : Si	Peligroso para el medio ambiente : Si Contaminante marino : Si	No regulado	Peligroso para el medio ambiente : Si	Peligroso para el medio ambiente : Si
No se dispone de información adicional				

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

- Transporte por vía terrestre


- Código de clasificación (ADR) : M9
- Special Provisions : 274, 580, 643
- Cantidades limitadas (ADR) : 0
- Cantidades exceptuadas (ADR) : E0
- Instrucciones de embalaje (ADR) : P099, IBC99
- Instrucciones para sistemas portátiles y contenedores para granel (ADR) : T3
- Disposiciones especiales para sistemas portátiles y contenedores para granel (ADR) : TP3, TP29
- Código sistema (ADR) : LGAV
- Disposiciones especiales para sistemas (ADR) : TU35, TC7, TE6, TE14, TE24
- Vehículo para el transporte en sistema : AT
- Categoría de transporte (ADR) : 3
- Disposiciones espaciales de transporte-Granel (ADR) : VV12
- Nº Peligro (código Kemler) : 99
- Panel naranja : 99

3257

- clave de limitación de túnel : D
- Código EAC : 2Y

- Transporte marítimo

- Disposiciones especiales (IMDG) : 232, 274

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 17 / 22
		Número de revisión : 6.0
		Fecha de emisión : 30/03/2016
	Brea de Alquitrán de Hulla	Reemplaza : 12/10/2015
		SDS-CPS-ES-004

Cantidades limitadas (IMDG)	: 0
Cantidades exceptuadas (IMDG)	: E0
Instrucciones de embalaje (IMDG)	: P099
Instrucciones de embalaje GRG (IMDG)	: IBC01
Instrucciones para cisternas (IMDG)	: T3
Disposiciones especiales para las cisternas (IMDG)	: TP3, TP29
N.º FS (Fuego)	: F-A
N.º FS (Derrame)	: S-P
Categoría de carga (IMDG)	: A
Carga y separación (IMDG)	: If under deck, in a mechanically ventilated space.
Propiedades y observaciones (IMDG)	: Any liquid which is transported at or above 100°C but below its flashpoint. May cause fire if in contact with combustible material due to extreme temperature.

- Transporte aéreo


Cantidades exceptuadas para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	: E0
Cantidades limitadas para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	: Forbidden
Cantidad neta máxima para cantidad limitada en aviones de pasajeros y de carga (IATA)	: Forbidden
Instrucciones de embalaje para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	: Forbidden
Cantidad neta máxima para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	: Forbidden
Instrucciones de embalaje exclusivamente para aviones de carga (IATA)	: Prohibido
Cantidad máx. neta exclusivamente para aviones de carga (IATA)	: Forbidden
Código ERG (IATA)	: 9L

- Transporte por vía fluvial

Código de clasificación (ADN)	: M9
Disposiciones especiales (ADN)	: 274, 58, 643
Cantidades limitadas (ADN)	: 0
Cantidades exceptuadas (ADN)	: E0
Transporte admitido (ADN)	: T
Equipo requerido (ADN)	: PP
Número de conos/luces azules (ADN)	: 0
Transporte prohibido (ADN)	: No
No sujeto al ADN	: No

- Transporte ferroviario

Código de clasificación (RID)	: M9
Disposiciones especiales (RID)	: 274, 580, 643
Cantidades limitadas (RID)	: 0
Cantidades exceptuadas (RID)	: E0
Instrucciones de embalaje (RID)	: P099, IBC99

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 18 / 22
		Número de revisión : 6.0
		Fecha de emisión : 30/03/2016
	Brea de Alquitrán de Hulla	Reemplaza : 12/10/2015
		SDS-CPS-ES-004

Instrucciones para sistemas portátiles y contenedores para granel (RID) : T3

Disposiciones especiales para sistemas portátiles y contenedores para granel (RID) : TP3, TP29

Códigos de cisterna para las cisternas RID (RID) : LGAV

Disposiciones especiales para las cisternas RID (RID) : TU35, TE6, TE14

Categoría de transporte (RID) : 3

Disposiciones especiales relativas al transporte - Granel (RID) : VW12

Disposiciones especiales relativas al transporte - Carga, descarga y manipulación (RID) : CW17, CW31

N.º de identificación del peligro (RID) : 99

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

Código: IBC : Coal tar pitch (molten)

Tipo de buque : Tipo 2

Categoría de contaminación : X

SECCION 15: Información reglamentaria


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

15.1.1. UE-Reglamentos

Las siguientes restricciones son aplicables de acuerdo con el Anexo XVII del Reglamento REACH (CE) no 1907/2006:

28. Sustancias que figuran en el anexo VI, parte 3, del Reglamento (CE) no 1272/2008 clasificadas como carcinógenos de categoría 1A o 1B (cuadro 3.1) o carcinógenos de categoría 1 o 2 (cuadro 3.2), y citadas del modo siguiente: Carcinógeno de categoría 1A (cuadro 3.1)/carcinógenos de categoría 1 (cuadro 3.2) incluido en el apéndice 1/Carcinógeno de categoría 1B (cuadro 3.1)/carcinógenos de categoría 2 (cuadro 3.2) incluido en el apéndice 2	Brea de Alquitrán de Hulla - brea, alquitrán de hulla, elevada temperatura, Brea, Residuo de la destilación del alquitrán de hulla a elevada temperatura. Sólido negro con un punto de reblandecimiento de 300C a 1800C. Compuesto principalmente de una mezcla compleja de hidrocarburos aromáticos con anillos condensados de tres o más miembros.
29. Sustancias que figuran en el anexo VI, parte 3, del Reglamento (CE) no 1272/2008 clasificadas como mutágenos de células germinales de categoría 1A o 1B (cuadro 3.1) o mutágenos de categoría 1 o 2 (cuadro 3.2), y citadas del modo siguiente: Mutágeno de categoría 1A (cuadro 3.1)/mutágeno de categoría 1 (cuadro 3.2) incluido en el apéndice 3/Mutágeno de categoría 1B (cuadro 3.1)/mutágeno de categoría 2 (cuadro 3.2) incluido en el apéndice 4	Brea de Alquitrán de Hulla - brea, alquitrán de hulla, elevada temperatura, Brea, Residuo de la destilación del alquitrán de hulla a elevada temperatura. Sólido negro con un punto de reblandecimiento de 300C a 1800C. Compuesto principalmente de una mezcla compleja de hidrocarburos aromáticos con anillos condensados de tres o más miembros.
30. Sustancias que figuran en el anexo VI, parte 3, del Reglamento (CE) no 1272/2008 clasificadas como tóxicas para la reproducción de categoría 1A o 1B (cuadro 3.1) o tóxicas para la reproducción de categoría 1 o 2 (cuadro 3.2), y citadas del modo siguiente: Tóxico para la reproducción de categoría 1A con efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad o sobre el desarrollo (cuadro 3.1) o tóxico para la reproducción de categoría 1 con R60 (puede perjudicar la fertilidad) o R61 (Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto) (cuadro 3.2) incluido en el apéndice 5. Tóxico para la reproducción de categoría 1B con efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad o sobre el desarrollo (cuadro 3.1) o tóxico para la reproducción de categoría 2 con R60 (puede perjudicar la fertilidad) o R61 (Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto) (cuadro 3.2) incluido en el apéndice 6.	Brea de Alquitrán de Hulla - brea, alquitrán de hulla, elevada temperatura, Brea, Residuo de la destilación del alquitrán de hulla a elevada temperatura. Sólido negro con un punto de reblandecimiento de 300C a 1800C. Compuesto principalmente de una mezcla compleja de hidrocarburos aromáticos con anillos condensados de tres o más miembros.

Pitch coal tar, high temp, está en la Lista de Candidatos de REACH

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 19 / 22
		Número de revisión : 6.0
		Fecha de emisión : 30/03/2016
	Brea de Alquitrán de Hulla	Reemplaza : 12/10/2015
		SDS-CPS-ES-004

Contiene una sustancia de la lista de sustancias candidatas de REACH en una concentración $\geq 0,1\%$ o con un límite específico más bajo: (EC 266-028-2, CAS 65996-93-2)

Brea de Alquitrán de Hulla no figura en la lista del Anexo XIV de REACH

15.1.2. Reglamentos nacionales

Alemania

VwVwS, referencia al Anexo : Clase de peligro para el agua (WGK) 3, extremadamente peligroso para el agua (Clasificación según VwVwS, Anexo 2; No ID 1497)

12ª orden de aplicación de la Ley Federal alemana sobre la limitación de molestias - 12.BImSchV : No sujeto al 12o BImSchV (decreto de protección contra las emisiones) (Reglamento sobre accidentes graves)

Países Bajos

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Coal, Tar pitch. figura en la lista

SZW-lijst van mutagene stoffen : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : La sustancia no figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Coal, Tar pitch. figura en la lista

Dinamarca

Recomendaciones de la normativa danesa : Los menores de 18 años no están autorizados a utilizar el producto
Las mujeres embarazadas/lactantes que trabajen con el producto no deben entrar en contacto directo con el mismo

15.2. Evaluación de la seguridad química

Se ha llevado a cabo la Evaluación de la Seguridad Química


SECCIÓN 16: Información adicional

Indicación de modificaciones:

Secciones de las Ficha de Datos de Seguridad que se han actualizado 1:2:3:4:5:7:8:9:12:14:15:16.

Abreviaciones y acrónimos:

ABM – Algemene beoordelingsmethodiek (Metodología de evaluación general)
APF – factor de protección:
STP – Estación depuradora
ADN – Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por el Rin ADR – Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera CLP – Norma en materia de clasificación, etiquetado y envasado de conformidad con 1272/2008/CE IATA – Asociación de Transporte Aéreo Internacional IMDG – Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas LEL – Límite inferior explosivo/Límite inferior de explosión UEL – Límite superior explosivo/Límite superior de explosión REACH – Registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y mezclas químicas
BTT – Tiempo de penetración (tiempo máximo de uso)

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 20 / 22
		Número de revisión : 6.0
		Fecha de emisión : 30/03/2016
	Brea de Alquitrán de Hulla	Reemplaza : 12/10/2015
		SDS-CPS-ES-004

	DMEL – Nivel derivado con efecto mínimo
	DNEL – Nivel sin efecto derivado
	EC50 – concentración efectiva media
	ErC50 – EC50 en términos de reducción del índice de crecimiento
	ErL50 – EL50 en términos de reducción del índice de crecimiento
	EWC – Catálogo europeo de residuos
	LC50 – Concentración letal para el 50 % de una población de pruebas
	LD50 – Dosis letal para el 50 % de una población de pruebas (dosis letal media)
	LL50 – Nivel letal medio
	NA – No aplicable
	NOEC – Concentración sin efecto observado
	NOEL: Dosis sin efecto observable
	NOELR – Índice de carga sin efecto observado
	NOAEC – Concentración sin efecto adverso observado
	NOAEL – Nivel sin efecto adverso observado
	N.O.S. – Not Otherwise Specified
	OEL – Límites de exposición profesional - Límites de exposición de corta duración (LECP)
	PNEC – Concentración prevista sin efecto
	estructura-acción-relación cuantitativa (EARC)
	STOT – Toxicidad específica en determinados órganos
	TWA – media de tiempo de carga
	VOC – Compuestos orgánicos volátiles
	WGK – Wassergefährdungsklasse (Water Hazard Class under German Federal Water Management Act)


Fuentes de Información clave empleado : Chemical safety report (CSR),
para compilar la hoja

Indicaciones de enseñanza : Formación del personal en buenas prácticas

Otra información : El Reglamento de la Comisión Nº 944/2013 reclasifica "Pitch, coal tar, high-temp. (CAS 65996-93-2)" vigente a partir del 1 de abril del 2016. La información científica a diferencia del Reglamento, justifica la clasificación de la sustancia como H413 en lugar de H400 y H410 . Por lo que la industria solicitó la anulación. El "General Court Luxembourg" falló a favor de la industria (Caso T-689/13). La Comisión presentó la Apelación en Diciembre del 2015. Por lo general, la interposición de la Apelación no tiene efecto suspensivo. Sin embargo, cuando una regulación (o parte de ella) es declarada a ser nula por la Corte General, el Recurso de la Comisión tiene poder suspensivo.


Texto íntegro de las frases H y EUH:

Aquatic Acute 1	Peligro de las aguas – Agudo 1
Aquatic Chronic 1	Peligroso para el medio ambiente acuático - Crónica 1
Carc. 1A	Carcinogenicidad, Categoría 1A
Muta. 1B	Mutagenicidad en células germinales, Categoría 1B
Repr. 1B	Toxicidad para la reproducción, Categoría 1B
Repr. 1B	Toxicidad para la reproducción, Categoría 1B
Skin Sens. 1	Sensibilización cutánea, Categoría 1

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 21 / 22
		Número de revisión : 6.0
		Fecha de emisión : 30/03/2016
	Brea de Alquitrán de Hulla	Reemplaza : 12/10/2015
		SDS-CPS-ES-004

H340	Puede provocar defectos genéticos.
H350	Puede provocar cáncer.
H360	Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
H360FD	Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
AC13	Artículos de plástico
ERC1	Fabricación de sustancias
ERC10a	Amplio uso dispersivo exterior de artículos y materiales de larga vida con bajas emisiones
ERC2	Formulación de preparados
ERC3	Formulación en materiales
ERC5	Uso industrial que da lugar a la inclusión en una matriz
ERC6a	Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)
ERC6b	Uso industrial de aditivos del procesado reactivos
PC19	Sustancias intermedias
PROC0	Other Process or activity
PROC1	Uso en procesos cerrados, exposición improbable
PROC13	Tratamiento de artículos mediante inmersión y derrame
PROC14	Producción de preparados* o artículos por tableado, compresión, extrusión, formación de granulados
PROC15	Uso como reactivo de laboratorio
PROC19	Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal
PROC2	Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
PROC21	Manipulación con escaso nivel de energía de sustancias contenidas en materiales y/o artículos
PROC22	Operaciones de transformación potencialmente cerradas con metales o minerales a altas temperaturas Empleamientos industriales
PROC24	Manipulación con elevado nivel de energía (mecánica) de sustancias contenidas en materiales y/o artículos
PROC3	Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)
PROC4	Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición
PROC5	Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo)
PROC8a	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas
PROC8b	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
PROC9	Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)
SU10	Formulación [mezcla] de preparados y/o re envasado (sin incluir aleaciones)
SU13	Fabricación de otros productos minerales no metálicos diversos, por ejemplo, yeso o cemento
SU14	Fabricación de metales básicos, incluidas aleaciones
SU22	Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)
SU3	Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados* en emplazamientos industriales
SUB	Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo)

El contenido y el formato de esta ficha de datos de seguridad se ajustan a las directivas de la Comisión de la CEE 1999/45/CE,

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 22 / 22
		Número de revisión : 6.0
		Fecha de emisión : 30/03/2016
	Brea de Alquitrán de Hulla	Reemplaza : 12/10/2015
		SDS-CPS-ES-004

67/548/CE, 1272/2008/CE y al reglamento de la Comisión de la CEE 1907/2006/CE (REACH), anexo II.

RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD La información en esta Ficha de Seguridad fue obtenida de fuentes que creemos son fidedignas. Sin embargo, la información se proporciona sin ninguna garantía, expresa o implícita en cuanto a su exactitud. Las condiciones o métodos de manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto están más allá de nuestro control y posiblemente también más allá de nuestro conocimiento. Por esta y otras razones, no asumimos ninguna responsabilidad y descartamos cualquier responsabilidad por pérdida, daño o gastos ocasionados por o de cualquier manera relacionados con el manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto. Esta Ficha de Seguridad fue preparada y debe ser usada sólo para este producto. Si el producto es usado como un componente de otro producto, es posible que esta información de Seguridad no sea aplicable.

SIGMA-ALDRICH

sigma-aldrich.com

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

Versión 5.3 Fecha de revisión 28.09.2017

Fecha de impresión 15.10.2017

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

1.1 Identificadores del producto

Nombre del producto : Dióxido de carbono

Referencia : 295108

Marca : Aldrich

REACH No. : Un número de registro no está disponible para esta sustancia, ya que la sustancia o sus usos están exentos del registro, el tonelaje anual no requiere registro o dicho registro está previsto para una fecha posterior

No. CAS : 124-38-9

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

Usos identificados : Reactivos para laboratorio, Fabricación de sustancias

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : Sigma-Aldrich Química, S.L.
Ronda de Poniente, 3
Aptdo. Correos 278
E-28780 TRES CANTOS -MADRID

Teléfono : +34 91 8619977

Fax : +34 91 8619842

E-mail de contacto : eurttechserv@sial.com

1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de Urgencia 900-868538 (CHEMTREC España)
+(34)-931788545 (CHEMTREC internacional)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008

Gases a presión (Gas licuado), H280

Para el texto íntegro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008

Pictograma



Palabra de advertencia Atención

Indicación(es) de peligro

H280 Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

Declaración(es) de prudencia

P410 + P403 Proteger de la luz del sol. Almacenar en un lugar bien ventilado.

Declaración Suplementaria del

Peligro

Aldrich - 295108

Página 1 de 7

2.3 Otros Peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias

Formula : CO₂
 Peso molecular : 44,01 g/mol
 No. CAS : 124-38-9
 No. CE : 204-696-9

Ingredientes peligrosos de acuerdo con el Reglamento (CE) Nº 1272/2008

Componente	Clasificación	Concentración
Carbon dioxide		
No. CAS	124-38-9	Press. Gas Liquefied gas; H280
No. CE	204-696-9	
		<= 100 %

Para el texto íntegro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales

Consultar a un médico. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

Si es inhalado

Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Consultar a un médico.

En caso de contacto con la piel

Eliminar lavando con jabón y mucha agua. Consultar a un médico.

En caso de contacto con los ojos

Lavarse abundantemente los ojos con agua como medida de precaución.

Por ingestión

Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11

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

Sin datos disponibles

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Sin datos disponibles

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

5.4 Otros datos

El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados.

SECCION 6. Medidas en caso de vertido accidental

- 6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacuar el personal a zonas seguras.
Equipo de protección individual, ver sección 8.
- 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente**
No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.
- 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza**
Recoger inmediatamente barriendo o con aspiradora.
- 6.4 Referencia a otras secciones**
Para eliminación de desechos ver sección 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

- 7.1 Precauciones para una manipulación segura**
Ver precauciones en la sección 2.2
- 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
Almacenar en un lugar fresco. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado.

Contenidos bajo presión. Evitar calentar a temperaturas superiores: 50°C
- 7.3 Usos específicos finales**
Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componente	No. CAS	ValorForma de exposición	Parámetros de control	Base
Carbon dioxide	124-38-9	VLA-ED	5.000 ppm 9.150 mg/m ³	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
	Observaciones	Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.		
		TWA	5.000 ppm 9.000 mg/m ³	Valores límite de exposición profesional indicativos
		Indicativo		

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

Protección personal

Protección de los ojos/ la cara

Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).

Protección de la piel

Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos.

Los guantes de protección seleccionados deben de cumplir con las especificaciones de la Directiva de la UE 89/686/CEE y de la norma EN 374 derivado de ello.

Sumerción

Material: goma butílica
espesura mínima de capa: 0,3 mm
tiempo de penetración: 480 min
Material probado: Butoject® (KCL 897 / Aldrich Z677647, Talla M)

Salpicaduras

Material: Chloropreno
espesura mínima de capa: 0,6 mm
tiempo de penetración: 30 min
Material probado: Camapren® (KCL 722 / Aldrich Z677493, Talla M)

origen de datos: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Teléfono +49 (0)8659 87300, e-mail sales@kcl.de, Método de prueba: EN374

Si es utilizado en solución, o mezclado con otras sustancias, y bajo condiciones diferentes de la EN 374, ponerse en contacto con el proveedor de los guantes aprobados CE. Esta recomendación es meramente aconsejable y deberá ser evaluada por un responsable de seguridad e higiene industrial familiarizado con la situación específica de uso previsto por nuestros clientes. No debe interpretarse como una aprobación de oferta para cualquier escenario de uso específico.

Protección Corporal

Indumentaria impermeable. El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo.

Protección respiratoria

Donde el asesoramiento de riesgo muestre que los respiradores purificadores toda la cara con combinación multi-proposito (EEUU) o tipo AXBEK (EN 1438 ingeniería. Si el respirador es la única protección, usar un respirador s Usar respiradores y componenetes testados y aprobados bajo los estándares gubernamentales apropiados como NIOSH (EEUU) o CEN (UE)

Control de exposición ambiental

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

- | | |
|--|--|
| a) Aspecto | Forma: Gas licuado |
| b) Olor | Sin datos disponibles |
| c) Umbral olfativo | Sin datos disponibles |
| d) pH | Sin datos disponibles |
| e) Punto de fusión/ punto de congelación | Punto/intervalo de fusión: -78,5 °C - lit. |
| f) Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición | Sin datos disponibles |

g) Punto de inflamación	No aplicable
h) Tasa de evaporación	Sin datos disponibles
i) Inflamabilidad (sólido, gas)	Sin datos disponibles
j) Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos	Sin datos disponibles
k) Presión de vapor	57.249 hPa a 20 °C
l) Densidad de vapor	1,52 - (Aire = 1.0)
m) Densidad relativa	Sin datos disponibles
n) Solubilidad en agua	Sin datos disponibles
o) Coeficiente de reparto n-octanol/agua	Sin datos disponibles
p) Temperatura de auto-inflamación	Sin datos disponibles
q) Temperatura de descomposición	Sin datos disponibles
r) Viscosidad	Sin datos disponibles
s) Propiedades explosivas	Sin datos disponibles
t) Propiedades comburentes	Sin datos disponibles

9.2 Otra información de seguridad

Densidad relativa del vapor 1,52 - (Aire = 1.0)

SECCION 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Sin datos disponibles

10.2 Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Sin datos disponibles

10.4 Condiciones que deben evitarse

Sin datos disponibles

10.5 Materiales incompatibles

Sin datos disponibles

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio. - Óxidos de carbono

Otros productos de descomposición peligrosos - Sin datos disponibles

En caso de incendio: véase sección 5

SECCION 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Sin datos disponibles

Corrosión o irritación cutáneas

Sin datos disponibles

Lesiones o irritación ocular graves

Sin datos disponibles

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sin datos disponibles

Mutagenicidad en células germinales

Sin datos disponibles

Carcinogenicidad

IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

Toxicidad para la reproducción

Sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

Sin datos disponibles

Peligro de aspiración

Sin datos disponibles

Información Adicional

RTECS: FF6400000

Náusea, Vértigo, Dolor de cabeza, Las concentraciones medias a bajas de dióxido de carbono pueden:, afectar la regulación de la circulación de la sangre, afectar la acidez de los fluidos corporales, dificultades respiratorias, En concentraciones elevadas, Dificultades respiratorias, Aumento de pulsaciones, alteraciones en la acidez de los fluidos corporales, En concentraciones muy elevadas puede producir:, Inconsciencia, muerte

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Sin datos disponibles

12.2 Persistencia y degradabilidad

Sin datos disponibles

12.3 Potencial de bioacumulación

Sin datos disponibles

12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

12.6 Otros efectos adversos

Sin datos disponibles

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto

Ofertar el sobrante y las soluciones no-aprovechables a una compañía de vertidos acreditada.

Envases contaminados

Eliminar como producto no usado.

SECCION 14. Información relativa al transporte

14.1	Número ONU ADR/RID: 1013	IMDG: 1013	IATA: 1013
14.2	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas ADR/RID: DIOXIDO DE CARBONO IMDG: CARBON DIOXIDE IATA: Carbon dioxide		
14.3	Clase(s) de peligro para el transporte ADR/RID: 2.2	IMDG: 2.2	IATA: 2.2
14.4	Grupo de embalaje ADR/RID: -	IMDG: -	IATA: -
14.5	Peligros para el medio ambiente ADR/RID: no	IMDG Marine pollutant: no	IATA: no
14.6	Precauciones particulares para los usuarios Sin 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

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos de la Reglamento (CE) No. 1907/2006.

15.2 Evaluación de la seguridad química

Para este producto no se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química

SECCION 16. Otra información

Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.

H280 Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

Otros datos

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Se autoriza la reproducción en número ilimitado de copias para uso exclusivamente interno.

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida en este documento esta basada en el presente estado de nuestro conocimiento y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. La Corporación Sigma-Aldrich y sus Compañías Afiliadas, no responderán por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba. Dirijase a www.sigma-aldrich.com y/o a los términos y condiciones de venta en el reverso de la factura o de la nota de entrega.

Ficha de datos de seguridad	Página: 1/16
	Número de revisión: 2
Gas Natural Licuado	Fecha de emisión: 01/03/2014
	Reemplaza:07/01/2004



Sección 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificador del producto:

Nombre comercial /denominación	:	▪ Gas Natural Licuado
CAS Nº	:	▪ 8006-14-2
EC-No.	:	▪ 232-343-9

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

Usos específicos	:	▪ Materia prima uso doméstico industrial ▪ Carburante para motores de combustión interna
------------------	---	---

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Firma	:	▪ Gas Natural Fenosa Plaza del Gas, 1 08003 Barcelona. España ▪ segind@gasnatural.com
-------	---	--

1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia : ▪ +34 900 750 750

SPAIN, Servicio de Información Toxicológica Instituto Nacional de Toxicología, Departamento de Madrid : ▪ +34 915 620 420

Sección 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

2.1.1 Clasificación de conformidad con el Reglamento (UE)1272/2008 (CLP)

Clases de peligros /categorías de peligro	Declaraciones de peligro
Gases inflamables, Categoría 1	Flam. Gas 1
Gases bajo presión, Gas líquido congelado	Refrigerated liquefield gas
Gas extremadamente inflamable	H220
Contiene gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas	H281

2.1.2 Clasificación de acuerdo con las Directivas de la UE 67/548/CEE ó 1999/45/CE


Características de los peligros	Frases R del apartado 3
Extremadamente inflamable	F+
Extremadamente inflamable	R12

Ficha de datos de seguridad	Página: 1/16
	Número de revisión: 2
Gas Natural Licuado	Fecha de emisión: 01/03/2014
	Reemplaza:07/01/2004



2.2 Elementos de la etiqueta

2.2.1 Etiquetaje de conformidad con el Reglamento (UE) 1272/2008

CLP Símbolo	:	
		GHS02
Palabra de advertencia	:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peligro
Indicaciones de peligro	:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ H220- Gas extremadamente inflamable ▪ H281- Contienen un gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.
Consejos de prudencia	:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ P210- Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar ▪ P282- Llevar guantes que aislen del frío/gafas/máscara. ▪ P315- Consultar a un médico inmediatamente ▪ P336- Descongelar las partes heladas con agua tibia. No frotar la zona afectada. ▪ P377- Fuga de gas en llamas: No apagar, salvo si la fuga puede detenerse sin peligro. ▪ P381- Eliminar todas las fuentes de ignición si no hay peligro en hacerlo. ▪ P403- Almacenar en un lugar bien ventilado.

2.2.2 Etiquetaje de conformidad con la Directiva de la UE 67/548/CEE

No relevante

2.3 Otro peligros

Otros peligros que no dan lugar a la clasificación	:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resultados de la valoración PBT y MPMB: No hay datos disponibles.
Riesgos para la salud	:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Puede ocasionar quemaduras por congelación en la piel
Riesgos para la seguridad	:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Al usarlo pueden formarse mezclas explosivas/inflamables

Ficha de datos de seguridad	Página: 1/16
	Número de revisión: 2
Gas Natural Licuado	Fecha de emisión: 01/03/2014
	Reemplaza:07/01/2004



Sección 3: Composición / Información sobre los componentes

3.1 Sustancias

Composición del Gas Natural

Combinación compleja de hidrocarburos alifáticos saturados con niveles de carbono en el rango C1 a C4, principalmente metano.

Nombre de sustancia	Identificador del producto	%	Clasificación según reglamento (UE) No. 1272/2008 [CLP]
Natural gas	(CAS N ^o) 8006-14-2 (EC-No.) 232-343-9	100	Flam. Gas 1, H220 Refrigerated liquefied gas, H281
Nombre de sustancia	Identificador del producto	%	Clasificación según la directiva 67/548/CEE
Natural gas	(CAS N ^o) 8006-14-2 (EC-No.) 232-343-9	100	F+; R12

El texto completo de las frases H, R mencionadas en esta Sección, se indica en la Sección 16.

3.2 Mezclas

No aplicable

Sección 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

- | | | |
|-----------------------|---|---|
| Inhalación/anoxia | : | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener en reposo ▪ Abastecer de aire fresco ▪ Si la respiración es difícil, darle oxígeno ▪ Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial ▪ Consultar a un médico. |
| Contacto con la piel | : | <ul style="list-style-type: none"> ▪ En caso de congelamiento aclarar con mucha agua ▪ No quitar la ropa ▪ Sumergirse en agua fresca/aplicar compresas húmedas ▪ Mantener al afectado tranquilo, tapado y caliente ▪ Consultar a un médico |
| Contacto con los ojos | : | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lavar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, al menos durante 15 minutos. ▪ Consultar a un médico. |
| Ingestión | : | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Consultar a un médico |

Ficha de datos de seguridad	Página: 1/16
	Número de revisión: 2
Gas Natural Licuado	Fecha de emisión: 01/03/2014
	Reemplaza:07/01/2004



- Consejos adicionales :
- Enjuagar inmediatamente la boca con agua y beber agua en abundancia
 - Primer socorrista: ¡Prestar atención a autoprotección!
 - Ver igualmente la sección 8
 - Tratar según síntomas
 - Nunca dar por la boca algo a una persona que estén sin conocimiento o tenga contracciones espasmódicas.
 - Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio
 - En todos los casos de duda o si existen síntomas, solicitar asistencia médica.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

- Inhalación :
 - Puede resultar irritante
- Contacto con la piel :
 - Puede resultar irritante. Puede causar congelación
- Contacto con los ojos :
 - Puede resultar irritante
 - Provoca quemaduras por congelación en los ojos
- Ingestión :
 - La ingestión es improbable

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

Sin datos disponibles

Sección 5: Medidas de lucha contra incendios

En caso de incendio, cortar la alimentación de gas

5.1 Medios de extinción

- Material extintor adecuado :
 - Dióxido de carbono (CO₂), Producto químico en polvo, ABC-polvo, agua pulverizada, espuma
- Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad :
 - Chorro de agua potente

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

- Peligro de Incendio :
 - Gas extremadamente inflamable
- Peligros específicos :
 - Los vapores pueden formar con el aire una mezcla explosiva

Ficha de datos de seguridad	Página: 1/16
	Número de revisión: 2
Gas Natural Licuado	Fecha de emisión: 01/03/2014
	Reemplaza: 07/01/2004



- Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo
- Los vapores se pueden extender sobre grandes distancias y por la fuente de ignición se pueden inflamar, retroceso de la llama y explotar
- El fuego o el calor intenso pueden provocar la ruptura violenta de los embalajes
- El envase puede estallar si es calentado
- Durante un incendio, se pueden formar gases de combustión que son peligrosos para la salud, (CO, H₂O y CO₂)

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios :

- Evacuar la zona
- Equipo especial de protección en caso de incendio
- En caso de incendio: Utilizar un aparato de respiración autónomo
- En caso de incendio, enfriar los depósitos con proyección de agua
- El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado

Sección 6: Medidas en caso de vertido accidental (caso de una fuga de gas no inflamable)

Cortar la alimentación de gas

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Consejos para el personal que NO es de emergencia :

- Evacuar la zona
- Mantener alejadas a las personas de la zona de fuga y permanecer del lado donde sopla el viento. A una distancia de seguridad de 50-60 m fuera de la nube de gas
- Cortar el suministro eléctrico
- Asegurar una ventilación adecuada
- Utilizar el equipo de protección individual obligatorio
- Ver igualmente la sección 8
- Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa
- No respirar los aerosoles
- No fumar
- Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición.
- Utilizar únicamente herramientas que no produzcas chispas

Ficha de datos de seguridad	Página: 1/18
	Número de revisión: 2
Gas Natural Licuado	Fecha de emisión: 01/03/2014
	Reemplaza:07/01/2004



<p>Consejos para el personal de emergencia</p>	<p>:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Asegurarse que todo el equipamiento tenga una toma de tierra y esté conectado a tierra antes de empezar las operaciones de traspaso ▪ Utilizar instalaciones, aparatos, instalación de aspiración, equipos, etc. Protegido contra explosiones ▪ Sólo el personal cualificado, dotado de equipo de protección adecuado, puede intervenir. ▪ Ver igualmente la sección 8
<p>6.2 Precauciones relativas al medio ambiente</p>	
<p>Precauciones para la protección del medio ambiente</p>	<p>:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Evite que el producto penetre en el alcantarillado
<p>6.3 Métodos y material de contención y de limpieza</p>	
<p>Métodos de limpieza</p>	<p>:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos ▪ Dejar evaporarse ▪ Arrastrar con agua a presión los gases/humos/polvo ▪ Todos los procesos deben estar supervisados por especialistas o personal autorizado
<p>6.4 Referencia a otras secciones</p> <p>Ver igualmente la sección 8 Ver igualmente la sección 13</p>	
<p>Sección 7: Manipulación y almacenamiento</p>	
<p>7.1 Precauciones para una manipulación segura</p>	
<p>Manipulación</p>	<p>:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¡Precaución! Gas y líquido extremadamente frío bajo presión. Causa graves quemaduras por congelación ▪ Asegurar una ventilación adecuada ▪ Antes de usar comprobar la hermeticidad/opacidad ▪ Utilizar el equipo de protección individual obligatorio ▪ Ver igualmente sección 8 ▪ No respirar los aerosoles ▪ Evitar el contacto con la piel, los ojos, y la ropa ▪ Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. ▪ Mantener el recipiente bien cerrado ▪ No fumar ▪ Asegurarse que todo el equipamiento tenga una toma de tierra y esté conectado a tierra antes de empezar las operaciones de traspaso ▪ Ver igualmente la sección 10
<p>6</p>	

Ficha de datos de seguridad	Página: 1/16
	Número de revisión: 2
Gas Natural Licuado	Fecha de emisión: 01/03/2014
	Reemplaza:07/01/2004



- Medidas de higiene** :
- Utilizar instalaciones, aparatos, instalación de aspiración, equipos, etc. Protegido contra explosiones
 - Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas
 - Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad
 - No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización
 - Lavarse las manos y la cara antes de las pausas e inmediatamente después del handling del producto
 - Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlo

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- Almacenamiento** :
- Conectar a tierra cualquier elemento que contenga o transporte Gas Natural Licuado
 - Condiciones de almacenamiento seguro, recipiente a presión a temperatura inferior a la del punto crítico
 - Mantener el envase cerrado en un lugar seco, fresco y bien ventilado
 - Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición.
 - No fumar
 - No almacenar con ningún material enumerado en el apartado 10 ni en las proximidades de dichos materiales
 - Almacenar a temperatura inferior a 30°C
 - No deje que la temperatura rebase 45°C
 - Mantener alejado de la luz directa del sol
- Material de embalaje** :
- Conservar/almacenar únicamente en el recipiente original

7.3 Usos específicos finales
No hay datos disponibles

Ficha de datos de seguridad	Página: 1/16
	Número de revisión: 2
Gas Natural Licuado	Fecha de emisión: 01/03/2014
	Reemplaza:07/01/2004



Sección 8: Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Límite (s) de exposición

De acuerdo a los Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España, publicados por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), los valores son:

Ámbito de actuación	Sustancia	Nº CAS	Fuente	Límite de exposición
España y Países comunitarios	Natural gas	8006-14-2	INSHT (ppm)	1000 ppm

- Procedimiento de vigilancia recomendado** :
- Control y medida de la exposición individual
 - Medida de concentración en el aire
- Niveles sin efectos derivados (DNEL) PNEC** :
- No aplicable
 - No se han presentado evaluaciones de exposición para el medio ambiente y por lo tanto no se requieren valores de concentración prevista sin efecto.

8.2 Controles de la exposición

- Protección personal** :
- El nivel de protección y los tipos de controles necesarios variaran dependiendo de las potenciales condiciones de exposición. Seleccionar controles basados en una valoración de riesgos de las circunstancias locales. Las medidas a tomar apropiadas incluyen las relacionadas con: Ventilación adecuada, controlando las concentraciones suspendidas en el aire por debajo de las directrices/límites de exposición evitando las explosiones.
- Protección respiratoria** :
- Para trabajos de salvamento y mantenimiento en los depósitos de almacenamiento usar un aparato respiratorio independiente del aire circulante
 - Aparato respiratorio autónomo de circuitoabierto de aire comprimido (UNE-EN 137:2007)
 - O₂-deficiencia: Llevar un respirador equipado con presión positiva

Ficha de datos de seguridad	Página: 1/16
	Número de revisión: 2
Gas Natural Licuado	Fecha de emisión: 01/03/2014
	Reemplaza:07/01/2004



Protección de las manos	:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Para la selección de guantes específicos hay que tener en cuenta las aplicaciones determinadas y el tiempo de uso en el área de trabajo. También deben de tenerse en cuenta otros factores en el espacio de trabajo; por ejemplo, otros productos químicos que se puedan utilizar, requisitos físicos (protección contra cortes/perforaciones, técnicas, protección térmica) y las instrucciones y especificaciones del proveedor de guantes. ▪ Guantes de protección contra el frío: guantes que aislen del frío (UNE-EN 511) (caucho nitrilo)
Protección ocular	:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro (UNE- EN 166), pantalla facial (UNE-EN 166) ▪ Llevar un equipamiento de protección apropiado
Protección de la piel y del cuerpo	:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilice equipamientos especializados
Protección peligros térmicos	:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistema cerrado ▪ Asegurar una ventilación adecuada
Medidas técnicas de control	:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar solamente en áreas provistas de ventilación y extracción apropiadas ▪ Asegúrese de que las estaciones de lavado de ojos y las duchas de seguridad estén localizadas cerca del sitio de trabajo ▪ Adoptar la acción necesaria para evitar la descarga de la electricidad estática (que podría ocasionar la inflamación de los vapores orgánicos) ▪ Proporcione precauciones adecuadas, como tierra eléctrica y vínculos, o atmósferas inertes ▪ Utilícese únicamente equipo eléctrico antideflagrante ▪ Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición ▪ Ver igualmente la sección 7
Controles de la exposición del medio ambiente	:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evite que el producto penetre en el alcantarillado ▪ Cumple con la legislación comunitaria relativa a la protección del medio ambiente

Ficha de datos de seguridad	Página: 1/16
	Número de revisión: 2
Gas Natural Licuado	Fecha de emisión: 01/03/2014
	Reemplaza:07/01/2004



Sección 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	:	▪ Gas licuado
Color	:	▪ Incoloro
Olor	:	▪ Inodoro
Umbral olfativo	:	▪ No hay datos disponibles
pH	:	▪ No aplicable
Punto/intervalo de fusión	:	▪ -183°C Metano
Punto/intervalo de ebullición	:	▪ -161°C Metano
Punto de inflamabilidad	:	▪ -188°C Metano
Velocidad de evaporación	:	▪ No hay datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	:	▪ Extremadamente inflamable
Límite de explosión (Límite inferior de explosión, Límite superior de explosión)	:	▪ LEL: 4.14-UEL: 17%
Presión de vapor	:	▪ 147 kPa Metano
Densidad de vapor	:	▪ >1 (air=1)
Densidad	:	▪ 0.7- 0.85 kg/m ³
Densidad relativa	:	▪ 0.54- 0.66 g/cm ³
Solubilidad en agua	:	▪ Insoluble
Solubilidad en otros disolventes	:	▪ No hay datos disponibles
Coefficiente de reparto n-octano/agua	:	▪ No hay datos disponibles
Temperatura de auto-inflamación	:	▪ 600°C Metano
Temperatura de descomposición	:	▪ No hay datos disponibles
Viscosidad	:	▪ No hay datos disponibles

9.2 Información adicional

Punto de rocío	:	▪ < 5 °C Metano
Peso molecular	:	▪ 16.5- 18.5 g/mol

Sección 10: Estabilidad y reactividad

10.3 Reactividad

Reactividad	:	▪ Gas extremadamente inflamable ▪ Ver la sección 10.5
-------------	---	--

10.4 Estabilidad química

Estabilidad	:	▪ Estable en condiciones normales
-------------	---	-----------------------------------

10.5 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas	:	▪ Reacciona en forma enérgica con oxidantes y ácidos fuertes
-----------------------	---	--

Ficha de datos de seguridad	Página: 1/16
	Número de revisión: 2
Gas Natural Licuado	Fecha de emisión: 01/03/2014
	Reemplaza: 07/01/2004



10.6 Condiciones que deben evitarse

- Condiciones que deben evitarse :
- Calor, llamas y chismas
 - Explosión al aire

10.7 Materiales incompatibles

- Materiales incompatibles :
- Agentes oxidantes fuertes, Halógenos

10.8 Productos de descomposición peligrosa

- Productos peligrosos de Descomposición :
- La combustión completa de gas natural produce principalmente dióxido de carbono y agua. Su combustión incompleta puede producir monóxido de carbono (riesgo de envenenamiento)

Sección 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

- Toxicidad extrema :
- No es un gas Tóxico. Puede causar quemaduras por congelación

Sustancia	Nº CAS	CL50/inhalación/4h/rata
Natural gas	8006-14-2	658 mg/l/4h

- Corrosión o irritación cutáneas :
- Puede ocasionar quemaduras por congelación
- pH :
- No aplicable
- Lesiones o irritación ocular graves :
- Puede ocasionar quemaduras por congelación
- Sensibilización respiratoria o cutánea :
- La inhalación de vapores o producto en forma de neblina puede producir irritación del sistema respiratorio
- Mutagenicidad de células germinativa :
- No es considerado como peligro mutagénico
- Carcinogenicidad :
- No hay datos disponibles
- Toxicidad para la reproducción :
- No hay datos disponibles
- Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única) :
- No hay datos disponibles
- Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida) :
- No hay datos disponibles
- Peligro por aspiración :
- No hay datos disponibles

11.2 Información adicional

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas, Ver la sección 4.2

Ficha de datos de seguridad	Página: 1/16
	Número de revisión: 2
Gas Natural Licuado	Fecha de emisión: 01/03/2014
	Reemplaza:07/01/2004



Sección 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad

Efectos eco-toxicológicos :

- No peligroso

12.2 Persistencia y degradabilidad

Persistencia y degradabilidad :

- Desintegración biológica fácil

12.3 Potencial de bioacumulación

Bioacumulación :

- Bajo

 Coeficiente de reparto n-octanol/agua :

- No hay datos disponibles

12.4 Movilidad en el suelo

Capacidad de movilidad :

- No aplicable

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

PBT/mPmB :

- No hay datos disponibles

12.6 Otros efectos adversos

Información adicional :

- Sin datos disponibles

Sección 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Desechos de residuos /producto no utilizado :

- El gas natural no debe descargarse en un lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa, ya sea por la explosión o ignición, o por disminución del contenido de oxígeno en el aire respirado
- No se permite la liberación de gas natural en los espacios cerrados
- Para la eliminación de excedente de gas natural o purgar una canalización, se aísla la sección de tubo y se libera a la atmósfera mediante un orificio de ventilación.
- Instalar una antorcha a la salida de la ventilación para quemar el gas natural y que salga a la atmósfera los productos de combustión.
- La descarga controlada de gas natural a la atmósfera en grandes cantidades es una

Ficha de datos de seguridad	Página: 1/16
	Número de revisión: 2
Gas Natural Licuado	Fecha de emisión: 01/03/2014
	Reemplaza:07/01/2004



operación ruidosa (expansión de gas de alto flujo), que requiere el uso de un dispositivo adecuado de ruido, y la producción de frío. Estas operaciones son responsabilidad de las personas autorizadas en virtud de procedimientos de seguridad específicos.

- Evitar en lo posible la liberación de gas natural debido a su impacto en el clima

- Información ecológica complementaria** :
- No dejar verter ni en la canalización ni en desagües
- Lista de códigos sugeridos para desechos / designaciones de desechos de acuerdo con el EWC** :
- Clasificado como residuo peligroso de acuerdo con las Regulaciones de la Unión Europea

14.1 Número ONU

UN No. : 1972

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Designación oficial de transporte : GAS NATURAL LÍQUIDO REFRIGERADO
 Designación oficial de transporte : NATURAL GAS, REFRIGERATED LIQUID
 de las Naciones Unidas IATA/IMDG

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

14.3.1 Transporte por vía terrestre

Clase : 2-Gases

Clases de peligro : 23

Código de clasificación : 3F

Etiquetas ADR/RID : 2.1 – Gases inflamables



14.3.2 Transporte por vía fluvial (ADN)

Etiquetas : 2.1

Clase : 2

Ficha de datos de seguridad	Página: 1/16
	Número de revisión: 2
Gas Natural Licuado	Fecha de emisión: 01/03/2014
	Reemplaza:07/01/2004



- 14.3.3 Transporte marítimo**
- Etiquetas : ▪ 2.1
- Clase : ▪ 2 - Gases
- 14.3.4 Transporte aéreo**
- Etiquetas : ▪ 2.1
- Clase : ▪ 2 - Gases

14.4 Grupo de embalaje
Sin datos disponibles

14.5 Peligros para el medio ambiente

Otra información : ▪ No se dispone de información adicional

14.6 Precauciones particulares para los usuarios
Sin datos disponibles

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

14.8 Otra información para el transporte
Asegurarse de que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y de que conoce cómo actuar en caso de un accidente o una emergencia

Sección 15: Información reglamentaria

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

Prescripciones europeas:

- Reglamento (CE) n ° 1272/2008 (UE-SGA) del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas
- Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE sobre la clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas, derogado por el Reglamento (CE) n ° 1272/2008 (CLP)
- Reglamento REACH EC 1907/2006 y sus modificaciones: los beneficios de proveedores del régimen de exención establecidos en el anexo V (exenciones de registro al amparo del art 0.2 § 7 B).
- No es necesario un informe sobre la seguridad química
- Directiva ATEX 94/9/CE
- Equipos a presión 97/23/CE Directiva de 29 de mayo de 1997
- Directiva 2012/18/UE, de 4 de julio, relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas y por la que se modifica y ulteriormente deroga la Directiva 96/82/CE, cuyo plazo máximo de transposición máximo es 1 de Julio del 2015.

Ficha de datos de seguridad	Página: 1/16
	Número de revisión: 2
Gas Natural Licuado	Fecha de emisión: 01/03/2014
	Reemplaza:07/01/2004



Cantidades umbral (en toneladas) de las sustancias peligrosas a que se hace referencia en el artículo 3, apartado 10, a efectos de aplicación de los		
	Requisitos de nivel inferior	Requisitos de nivel superior
LIQUIDOS INFLAMABLES Líquidos inflamables de las categorías 2 o 3	5.000	50.000

Prescripciones nacionales (España):

- Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11
- Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

15.2 Evaluación de la seguridad química

No aplicable (no se ha realizado evaluación)

Sección 16: Información adicional

Texto completo de las frases R, H y EUH:

Flam. Gas 1	:	▪ Gases inflamables, categoría 1
Refrigerated liquefied gas	:	▪ Gases bajo presión Gas comprimido
H220	:	▪ Gas extremadamente inflamable
H281	:	▪ Contiene gas refrigerado: peligro de explosión en caso de calentamiento
R12	:	▪ Extremadamente inflamable
F+	:	▪ Extremadamente inflamable

Fuentes de los principales datos utilizados para elaborar la ficha	:	▪ European Chemicals Bureau (http://esis.jrc.ec.europa.es) ▪ Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España, publicados por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT)
--	---	---

Abreviaturas y acrónimos

AND	:	▪ Acuerdo Europeo relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por vías de Navegación interior
ADR	:	▪ Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
CLP	:	▪ Classification, Labelling and Packaging Regulation according to 1272/2008/CE

Ficha de datos de seguridad	Página: 1/16
	Número de revisión: 2
Gas Natural Licuado	Fecha de emisión: 01/03/2014
	Reemplaza:07/01/2004



IATA	:	▪ International Air Transport Association
IMDG	:	▪ International Maritime Dangerous Goods Code
LEL	:	▪ Lower Explosive Limit/Lower Explosion Limit
UEL	:	▪ Upper Explosive Limit/Upper Explosion Limit
REACH	:	▪ Registration, Evaluation, authorization and Restriction of Chemicals
CSR	:	▪ El informe sobre la seguridad química
DNEL	:	▪ Nivel sin efecto derivado
LD50	:	▪ Dosis letal media
N.O.S	:	▪ No especificadas en otra categoría
PNEC	:	▪ Concentración prevista sin efecto
STEL	:	▪ Valor límite de exposición a corto plazo
TLV	:	▪ Límites umbrales
TWA	:	▪ Media de tiempo de carga
PBT	:	▪ Persistente, bioacumulable y tóxica
mPmB	:	▪ Muy persistentes y muy bioacumulables

Esta ficha de seguridad ha sido elaborada a título informativo y a los únicos fines de describir el producto en relación con la seguridad, la salud y el medio ambiente.

La actual ficha de seguridad ha sido elaborada para los usos indicados en el apartado 1.2 y con la información existente hasta el momento. Cualquier información adicional detectada por cualquiera de los agentes en la cadena de suministro, sobre:

- Usos no recogidos
- Información nueva sobre propiedades peligrosas, independientemente de los usos de que se trate
- Cualquier información que pueda poner en tela de juicio la idoneidad de las medidas de gestión de riesgos identificadas en las FDS

Deberá ser transmitida hacia el elaborador de la ficha de seguridad para su corrección. La enumeración de textos legislativos y normativos no puede considerarse exhaustiva.

SIGMA-ALDRICH

sigma-aldrich.com

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2008
 Versión 5.1 Fecha de revisión 01.10.2013
 Fecha de impresión 19.01.2018

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

1.1 Identificadores del producto

Nombre del producto : Nitrógeno

Referencia : 00474

Marca : Sigma-Aldrich

REACH No. : Un número de registro no está disponible para esta sustancia, ya que la sustancia o sus usos están exentos del registro, el tonelaje anual no requiere registro o dicho registro está previsto para una fecha posterior

No. CAS : 7727-37-9

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

Usos identificados : Reactivos para laboratorio, Fabricación de sustancias

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : Sigma-Aldrich Quimica, S.L.
 Ronda de Poniente, 3
 Apto. Correos 278
 E-28760 TRES CANTOS -MADRID

Teléfono : +34 91 6619977

Fax : +34 91 6619642

E-mail de contacto : eurtechserv@sial.com

1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de Urgencia : 900-868538 (CHEMTREC España)
 +(34)-931768545 (CHEMTREC internacional)

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros


2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008
 Gases a presión (Gas comprimido), H280

Para el texto íntegro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.
 Esta sustancia no está clasificada como peligrosa según la Directiva 67/548/CEE.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008

Pictograma 

Palabra de advertencia : Atención

Indicación(es) de peligro
 H280 : Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

Declaración(es) de prudencia
 P410 + P403 : Proteger de la luz del sol. Almacenar en un lugar bien ventilado.

Declaración Suplementaria del Peligro : ninguno(a)

2.3 Otros Peligros - ninguno(a)

SECCION 3: Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias

Formula	: N ₂
Peso molecular	: 28,01 g/mol
No. CAS	: 7727-37-9
No. CE	: 231-783-9

Según la normativa aplicable no es necesario divulgar ninguno de los componentes.

Para el texto completo de las frases de Riesgo y Seguridad mencionadas en esta Sección, ver la Sección 18

SECCION 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales

Consultar a un médico. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

Si es inhalado

Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Consultar a un médico.

En caso de contacto con la piel

Eliminar lavando con jabón y mucha agua. Consultar a un médico.

En caso de contacto con los ojos

Lavarse abundantemente los ojos con agua como medida de precaución.

Si es tragado

Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente sin datos disponibles

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

óxidos de nitrógeno (NOx)

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

5.4 Otros datos

El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacuar el personal a zonas seguras.

Equipo de protección individual, ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

6.3 Méthodos y material de contención y de limpieza
Recoger inmediatamente barriendo o con aspiradora.

6.4 Referencia a otras secciones
Para eliminación de desechos ver sección 13.

SECCION 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura
Disposiciones normales de protección preventivas de incendio.
Ver precauciones en la sección 2.2

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades
Almacenar en un lugar fresco. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado.

Contenidos bajo presión.

7.3 Usos específicos finales
Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos

SECCION 8: Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.
No contiene sustancias con valores límites de exposición profesional.

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

Protección personal

Protección de los ojos/ la cara

Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).

Protección de la piel

Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos.

Los guantes de protección seleccionados deben de cumplir con las especificaciones de la Directiva de la UE 89/686/CEE y de la norma EN 374 derivado de ello.

Sumerción

Material: goma butílica

espesura mínima de capa: 0,3 mm

Tiempo de perforación: 480 min

Material probado: Butoject® (KCL 897 / Aldrich Z677647, Talla M)

Salpicaduras

Material: Chloropreno

espesura mínima de capa: 0,6 mm

Tiempo de perforación: 30 min

Material probado: Camapren® (KCL 722 / Aldrich Z677493, Talla M)

origen de datos: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Teléfono +49 (0)6659 87300, e-mail

sales@kcl.de, Método de prueba: EN374

Si es utilizado en solución, o mezclado con otras sustancias, y bajo condiciones diferentes de la EN 374, ponerse en contacto con el proveedor de los guantes aprobados CE. Esta recomendación es meramente aconsejable y deberá ser evaluada por un responsable de seguridad e higiene industrial familiarizado con la situación específica de uso previsto por

nuestros clientes. No debe interpretarse como una aprobación de oferta para cualquier escenario de uso específico.

Protección Corporal

Indumentaria impermeable. El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo.

Protección respiratoria

Donde el asesoramiento de riesgo muestre que los respiradores purificadores de aire son apropiados, usar un respirador que cubra toda la cara con combinación multi-propósito (EEUU) o tipo AXBEK (EN 14387) respiradores de cartucho de respuesto para controles de ingeniería. Si el respirador es la única protección, usar un respirador suministrado que cubra toda la cara. Usar respiradores y componentes testados y aprobados bajo los estándares gubernamentales apropiados como NIOSH (EEUU) o CEN (UE).

Control de exposición ambiental

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Aspecto	Forma: Gas comprimido Color: incoloro
b) Olor	inodoro
c) Umbral olfativo	sin datos disponibles
d) pH	sin datos disponibles
e) Punto de fusión/ punto de congelación	Punto/intervalo de fusión: -210 °C - lit.
f) Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	-198 °C - lit.
g) Punto de inflamación	no aplicable
h) Tasa de evaporación	sin datos disponibles
i) Inflamabilidad (sólido, gas)	sin datos disponibles
j) Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos	sin datos disponibles
k) Presión de vapor	sin datos disponibles
l) Densidad de vapor	sin datos disponibles
m) Densidad relativa	0,97 g/cm ³
n) Solubilidad en agua	sin datos disponibles
o) Coeficiente de reparto n-octanol/agua	sin datos disponibles
p) Temperatura de auto-inflamación	sin datos disponibles
q) Temperatura de descomposición	sin datos disponibles
r) Viscosidad	sin datos disponibles
s) Propiedades explosivas	sin datos disponibles
t) Propiedades comburentes	sin datos disponibles

9.2 Otra información de seguridad
sin datos disponibles

SECCION 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad
sin datos disponibles

10.2 Estabilidad química
Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas
sin datos disponibles

10.4 Condiciones que deben evitarse
sin datos disponibles

10.5 Materiales incompatibles
Agentes oxidantes fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos
Otros productos de descomposición peligrosos - sin datos disponibles
En caso de incendio: véase sección 5

SECCION 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda
sin datos disponibles

Corrosión o irritación cutáneas
sin datos disponibles

Lesiones o irritación ocular graves
sin datos disponibles

Sensibilización respiratoria o cutánea
sin datos disponibles

Mutagenicidad en células germinales
sin datos disponibles

Carcinogenicidad

IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

Toxicidad para la reproducción
sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única
sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas
sin datos disponibles

Peligro de aspiración
sin datos disponibles

Información Adicional
RTECS: QW9700000

Puede ser nocivo., Náusea, Dolor de cabeza, Vómitos, actúa como simple asfixiante por desplazamiento de aire

SECCION 12: Información ecológica

- 12.1 Toxicidad**
sin datos disponibles
- 12.2 Persistencia y degradabilidad**
sin datos disponibles
- 12.3 Potencial de bioacumulación**
sin datos disponibles
- 12.4 Movilidad en el suelo**
sin datos disponibles
- 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**
La valoración de PBT / mPmB no está disponible ya que la evaluación de la seguridad química no es necesaria / no se ha realizado
- 12.6 Otros efectos adversos**
sin datos disponibles

SECCION 13: Consideraciones relativas a la eliminación

- 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**
- Producto**
Ofertar el sobrante y las soluciones no-aprovechables a una compañía de vertidos acreditada. Para la eliminación de este producto, dirigirse a un servicio profesional autorizado.
- Envases contaminados**
Eliminar como producto no usado.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

- 14.1 Número ONU**
ADR/RID: 1088 IMDG: 1088 IATA: 1088
- 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**
ADR/RID: NITRÓGENO COMPRIMIDO
IMDG: NITROGEN, COMPRESSED
IATA: Nitrogen, compressed
- 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte**
ADR/RID: 2.2 IMDG: 2.2 IATA: 2.2
- 14.4 Grupo embalaje**
ADR/RID: - IMDG: - IATA: -
- 14.5 Peligros para el medio ambiente**
ADR/RID: no IMDG Marine pollutant: no IATA: no
- 14.6 Precauciones particulares para los usuarios**
sin datos disponibles

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

- La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos de la Reglamento (CE) No. 1907/2006.
- 15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**
sin datos disponibles
- 15.2 Evaluación de la seguridad química**
Para este producto no se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química

SECCION 16: Otra información

Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.

H280 Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

Otros datos

Copyright 2013 Sigma-Aldrich Co. LLC. Se autoriza la reproducción en número ilimitado de copias para uso exclusivamente interno.

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida en este documento esta basada en el presente estado de nuestro conocimiento y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. La Corporación Sigma-Aldrich y sus Compañías Afiliadas, no responderán por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba. Dirijase a www.sigma-aldrich.com y/o a los términos y condiciones de venta en el reverso de la factura o de la nota de entrega.

5.13.2 Layout de protecció contra incendis

