

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

Artículo número 801791
Denominación Clorobenceno para síntesis

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componentes

Base	Valor	Límites umbrales	Observaciones
<i>clorobenceno (108-90-7)</i>			
EU ELV	Límite máximo permisible de exposición promedio ponderado en tiempo	5 ppm 23 mg/m ³	
	Límite Permisible Temporal:	15 ppm 70 mg/m ³	
	VLA (ES)		
	Valor Límite Ambiental-Exposición de Corta Duración (VLA-EC)	15 ppm 70 mg/m ³	
	Valor Límite Ambiental-Exposición Diaria (VLA-ED)	5 ppm 23 mg/m ³	

Nivel sin efecto derivado (DNEL)

DNEL trabajador, agudo	efectos sistémicos	inhalativo	70 mg/m ³
DNEL trabajador, crónico	efectos sistémicos	inhalativo	23 mg/m ³
DNEL trabajador, agudo	efectos sistémicos	dérmica	15 mg/kg Peso corporal
DNEL trabajador, crónico	efectos sistémicos	dérmica	5 mg/kg Peso corporal

Procedimientos de control recomendados

Los métodos para la medición de la atmósfera del puesto de trabajo deben cumplir con los requisitos de las normas DIN EN 482 y DIN EN 689.

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

PNEC Suelo	0,166 mg/kg
PNEC sistema de depuración de aguas residuales	1,4 mg/l
PNEC Sedimento de agua dulce	0,922 mg/kg
PNEC Sedimento marino	0,0922 mg/kg
PNEC Agua de mar	0,0032 mg/l
PNEC Agua dulce	0,032 mg/l
PNEC oral	10 mg/kg

8.2 Controles de la exposición

Disposiciones de ingeniería

Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal.
Véase sección 7.1.

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

Artículo número 801791
Denominación Clorobenceno para síntesis

Medidas de protección individual

Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa. Debería aclararse con el suministrador la estabilidad de los medios protectores frente a los productos químicos.

Protección de los ojos / la cara

Gafas de seguridad

Protección de las manos

Sumerción:

Material del guante: Vitón (R)
Espesor del guante: 0,70 mm
tiempo de penetración: > 480 min

Salpicaduras:

Material del guante: Caucho nitrilo
Espesor del guante: 0,40 mm
tiempo de penetración: > 10 min

Los guantes de protección indicados deben cumplir con las especificaciones de la Directiva 89/686/EEC y con su norma resultante EN374, por ejemplo KCL 890 Vitoject® (Sumerción), KCL 730 Camatril® -Velours (Salpicaduras).

Los tiempos de ruptura mencionados anteriormente han sido determinados con muestras de material de los tipos de guantes recomendados en mediciones de laboratorio de KCL según EN374.

Esta recomendación solo es válida para el producto mencionado en la ficha de datos de seguridad, suministrado por nosotros y para el fin indicado. Al disolver o mezclar en otras sustancias y cuando las condiciones difieran de las indicadas en EN374, debe dirigirse al suministrador de guantes con distintivo CE (por ejem. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de)

Otras medidas de protección

Vestimenta protectora antiestática retardante de la flama.

Protección respiratoria

necesaria en presencia de vapores/aerosoles.

Tipo de Filtro recomendado: Filtro A

El empresario debe garantizar que el mantenimiento, la limpieza y la prueba técnica de los protectores respiratorios se hagan según las instrucciones del productor de las mismas. Estas medidas deben ser documentadas debidamente.

Controles de exposición medioambiental

No tirar los residuos por el desagüe.

Riesgo de explosión.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Forma	líquido
Color	incoloro
Olor	bencénico
Umbral olfativo	0,09 - 59,8 ppm

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

Artículo número	801791
Denominación	Clorobenceno para síntesis
pH	a 20 °C neutro
Punto de fusión	-45 °C
Punto /intervalo de ebullición	132 °C a 1.013 hPa
Punto de inflamación	27 °C Método: DIN 51755 Part 1
Tasa de evaporación	No hay información disponible.
Inflamabilidad (sólido, gas)	No hay información disponible.
Límite de explosión, inferior	1,3 %(v)
Límite de explosión, superior	11 %(v)
Presión de vapor	12 hPa a 20 °C
Densidad relativa del vapor	3,9
Densidad	1,11 g/cm ³ a 20 °C
Densidad relativa	No hay información disponible.
Solubilidad en agua	0,207 g/l a 20 °C
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	log Pow: 2,84 (experimentalmente) (Literatura) No es de esperar una bioacumulación.
Temperatura de auto-inflamación	No hay información disponible.
Temperatura de descomposición	No hay información disponible.
Viscosidad, dinámica	0,8 mPa.s a 20 °C
Propiedades explosivas	No clasificado/a como explosivo/a.
Propiedades comburentes	ningún
9.2 Otros datos	
Temperatura de ignición	590 °C

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

evaporable en corriente de vapor de agua

Las Fichas de Datos de Seguridad para artículos del catálogo también se obtienen en www.merckgroup.com

Página 7 de 20

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

Artículo número	801791
Denominación	Clorobenceno para síntesis

Las mezclas vapor/agua son explosivas con un calentamiento intenso.

10.2 Estabilidad química

El producto es químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiental).

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacción exotérmica con:

Metales alcalinos, Metales alcalinotérreos, Oxidantes, dimetilo sulfóxido, Ácido nítrico

Riesgo de explosión con:

sodio, finamente distribuido

Tricloruro de fósforo, con, sodio

10.4 Condiciones que deben evitarse

Calentamiento.

10.5 Materiales incompatibles

goma

10.6 Productos de descomposición peligrosos

en caso de incendio: véase sección 5.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad oral aguda

Síntomas: Dolor, Vómitos, Diarrea, Existe riesgo de aspiración al vomitar., Posible obstrucción pulmonar tras aspiración del vómito.

DL50 Rata: 2.000 - 4.000 mg/kg

Directrices de ensayo 401 del OECD

Toxicidad aguda por inhalación

absorción

CL50 Rata: 15,5 - 16,5 mg/l; 4 h ; vapor

Directrices de ensayo 403 del OECD

Toxicidad cutánea aguda

absorción

Irritación de la piel

Dermatitis Acción desengrasante con formación de piel resquebrajada y agrietada.

Conejo

Directrices de ensayo 404 del OECDProvoca irritación cutánea.

Irritación ocular

Conejo

Resultado: No irrita los ojos

Directrices de ensayo 405 del OECD

Sensibilización

Test de sensibilización: Conejillo de indias

Resultado: negativo

Método: Directrices de ensayo 406 del OECD

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

Artículo número	801791
Denominación	Clorobenceno para síntesis

Mutagenicidad en células germinales

Genotoxicidad in vitro

Prueba de Ames

Resultado: negativo

Método: OECD TG 471

Mutagenicidad (ensayo de células de mamífero):

Resultado: negativo

Método: OECD TG 476

Carcinogenicidad

Esta información no está disponible.

Toxicidad para la reproducción

Esta información no está disponible.

Teratogenicidad

Esta información no está disponible.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Esta información no está disponible.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

Esta información no está disponible.

Peligro de aspiración

Esta información no está disponible.

11.2 Otros datos

Efectos sistémicos:

efectos sobre el sistema nervioso central, taquicardia, descenso de la tensión sanguínea, ansiedad, espasmos, ataxia (alteraciones de la coordinación motriz), narcosis, Dolor de cabeza

Perjudicial para:

Hígado, Riñón

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces

CL50 Salmo: 10,4 mg/l; 96 h

Directrices de ensayo 203 del OECD

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos

CE0 E. sulcatum: > 390 mg/l; 72 h

(Literatura)

CE50 Daphnia magna (Pulga de mar grande): 20 mg/l; 48 h

OECD TG 202

Toxicidad para las algas

CE50r Desmodesmus subspicatus (alga verde): 11,4 mg/l; 72 h

OECD TG 201

(Ficha de datos de Seguridad externa)

Toxicidad para las bacterias

CE50 lodo activado: 140 mg/l; 30 min

OECD TG 209

12.2 Persistencia y degradabilidad

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

Artículo número	801791
Denominación	Clorobenceno para síntesis

Biodegradabilidad

15 %; 28 d
OECD TG 301C
No es fácilmente biodegradable.

Demanda teórica de oxígeno (DTO)
2.060 mg/g

(Literatura)

Ratio BOD/ThBOD

DBO5 1,5 %

(Literatura)

Ratio COD/ThBOD

20 %

(Literatura)

12.3 Potencial de bioacumulación

Coefficiente de reparto n-octanol/agua

log Pow: 2,84
(experimentalmente)

(Literatura) No es de esperar una bioacumulación.

Bioacumulación

Factor de bioconcentración (FBC): 40

(Ficha de datos de Seguridad externa)

12.4 Movilidad en el suelo

Distribución entre compartimentos medioambientales

Absorción/Suelo

log Koc: 2,35
(experimentalmente)

Moderadamente móvil en suelos

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

La sustancia no cumple los criterios de PBT o mPmB según el Reglamento (CE) núm. 1907/2006, anexo XIII.

12.6 Otros efectos adversos

Constante de Henry

315 Pa·m³/mol

Método: (experimentalmente)

(Literatura) Se reparte preferentemente en el aire.

Información ecológica complementaria

La descarga en el ambiente debe ser evitada.

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

Artículo número	801791
Denominación	Clorobenceno para síntesis

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

Métodos para el tratamiento de residuos

Los residuos deben eliminarse de acuerdo con normativas locales y nacionales. Deje los productos químicos en sus recipientes originales. No los mezcle con otros residuos. Maneje los recipientes sucios como el propio producto.

Consulte en www.retrologistik.com sobre procesos relativos a la devolución de productos químicos o recipientes, o contáctenos si tiene más preguntas.

Directiva sobre residuos 2008/98 nota / CE.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

Transporte por carretera (ADR/RID)

14.1 Número ONU	UN 1134
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Clorobenceno
14.3 Clase	3
14.4 Grupo de embalaje	III
14.5 Peligrosas ambientalmente	si
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	si
Código de restricciones en túneles	D/E

Transporte fluvial (ADN)

No relevante

Transporte aéreo (IATA)

14.1 Número ONU	UN 1134
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	CHLOROBENZENE
14.3 Clase	3
14.4 Grupo de embalaje	III
14.5 Peligrosas ambientalmente	si
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	no

Transporte marítimo (IMDG)

14.1 Número ONU	UN 1134
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	CHLOROBENZENE
14.3 Clase	3
14.4 Grupo de embalaje	III
14.5 Peligrosas ambientalmente	si

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

Artículo número	801791
Denominación	Clorobenceno para síntesis

14.6 Precauciones particulares para los usuarios si
EmS F-E S-D

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC
No relevante

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Disposiciones legales de la CE

Legislación de Peligro de	SEVESO III
Accidente Importante	LÍQUIDOS INFLAMABLES
Alemania	P5c
	Cantidad 1: 5.000 t
	Cantidad 2: 50.000 t
	SEVESO III
	PELIGROS PARA EL MEDIOAMBIENTE
	E2
	Cantidad 1: 200 t
	Cantidad 2: 500 t

Restricciones profesionales Tomar nota de la Directiva 94/33/CEE sobre la protección laboral de los jóvenes. Obsérvense las restricciones considerando la protección maternal de acuerdo con la Directiva del Consejo 92/85/CEE o regulaciones más rigurosas nacionales.

Reglamento 1005/2009/CE relativo a sustancias que agotan la capa de ozono no regulado

Reglamento (CE) nº 850/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de abril de 2004 sobre contaminantes orgánicos persistentes que modifica la Directiva 79/117/CEE no regulado

Sustancias extremadamente preocupantes (SVHC) Este producto no contiene sustancias extremadamente preocupantes por encima del límite legal de concentración correspondiente ($\geq 0,1$ % p/p) según la normativa CE nº 1907/2006 (REACH), artículo 57.

Legislación nacional

Clase de almacenamiento 3

15.2 Evaluación de la seguridad química

Para este producto no se realizó una valoración de la seguridad química.

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

Artículo número	801791
Denominación	Clorobenceno para síntesis

SECCIÓN 16. Otra información

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

H226	Líquidos y vapores inflamables.
H315	Provoca irritación cutánea.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

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

R10	Inflamable.
R20	Nocivo por inhalación.
R51	Tóxico para los organismos acuáticos.
R51/53	Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
R53	Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Consejos relativos a la formación

Debe disponer a los trabajadores la información y la formación práctica suficientes.

Etiquetado

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia

Atención



Indicaciones de peligro

H226 Líquidos y vapores inflamables.
H315 Provoca irritación cutánea.
H332 Nocivo en caso de inhalación.
H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia



Prevención
P210 Mantener alejado de fuentes de calor.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
Intervención
P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
P313 Consultar a un médico.

Etiquetado (67/548/CEE o 1999/45/CE)

Símbolo(s)	 Xn	Nocivo
	 N	Peligroso para el medio ambiente
Frase(s) - R	10-20-51/53	Inflamable. Nocivo por inhalación. Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

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

Artículo número 801791
Denominación Clorobenceno para síntesis

<i>Frase(s) - S</i>	24/25-61	Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.
No. CE	203-628-5	Etiqueta CE
Etiquetado reducido (≤125 ml)		
<i>Símbolo(s)</i>	 Xn  N	Nocivo Peligroso para el medio ambiente
<i>Frase(s) - R</i>	10-20	Inflamable. Nocivo por inhalación.
<i>Frase(s) - S</i>	24/25	Evítese el contacto con los ojos y la piel.

Contiene: clorobenceno

Una explicación de las abreviaturas y los acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad
Puede consultar las abreviaturas y acrónimos utilizados en www.wikipedia.org.

Representante regional

Merck Chemical and Life Science, S.A.
C/ María de Molina, 40|28006 Madrid - España |
Tel: +34 935655500 | Fax: +34 935440000 | email:SCM.Chemicals.ES@merckgroup.com |
www.merck.es

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD – Anexo
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número	801791
Denominación	Clorobenceno para síntesis

ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN 1 (Uso industrial)

1. Uso industrial (Producto químico para síntesis)

Sectores de uso final

<i>SU 3</i>	Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
<i>SU9</i>	Fabricación de productos químicos finos
<i>SU 10</i>	Formulación [mezcla] de preparados y/ o reenvasado (sin incluir aleaciones)

Categoría de productos químicos

<i>PC19</i>	Sustancias intermedias
<i>PC21</i>	Productos químicos de laboratorio

Categorías de proceso

<i>PROC1</i>	Uso en procesos cerrados, exposición improbable
<i>PROC2</i>	Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
<i>PROC3</i>	Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)
<i>PROC4</i>	Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición
<i>PROC8b</i>	Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
<i>PROC9</i>	Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)
<i>PROC15</i>	Uso como reactivo de laboratorio

Categorías de emisión al medio ambiente

<i>ERC4</i>	Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos
<i>ERC6a</i>	Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)

2. Escenario contributivo: condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC4, SpERC ESVO 13

Cantidad utilizada

Cantidad anual por sitio	700 t
--------------------------	-------

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Velocidad de flujo	18.000 000043
Factor de dilución (Río)	10
Factor de dilución (Áreas Costeras)	100

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Exposición continua	
Número de días de emisión al año	300
Factor de emisión o de descarga:	0,30 %
Aire	
Factor de emisión o de descarga:	0,03 %
Agua	
Factor de emisión o de descarga:	0,10 %
Suelo	

Las Fichas de Datos de Seguridad para artículos del catálogo también se obtienen en www.merckgroup.com

Página 15 de 20

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD – Anexo
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número	801791
Denominación	Clorobenceno para síntesis

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Aire	Uso de equipamiento para la reducción de emisiones de aire. Eficacia (de una medida): 80 %
------	---

Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales	2.000 000043
Eficacia (de una medida)	74,5 %

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC6a, SpERC ESVO C 2

Cantidad utilizada

Cantidad anual por sitio	1000 t
--------------------------	--------

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Velocidad de flujo	18.000 000043
Factor de dilución (Río)	10
Factor de dilución (Áreas Costeras)	100

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Exposición continua	
Número de días de emisión al año	300
Factor de emisión o de descarga:	0,20 %
Aire	
Factor de emisión o de descarga:	0,02 %
Agua	
Factor de emisión o de descarga:	0,10 %
Suelo	

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Aire	Uso de equipamiento para la reducción de emisiones de aire. Eficacia (de una medida): 90 %
------	---

Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales	2.000 000043
Eficacia (de una medida)	74,5 %
Porcentaje eliminado de las aguas residuales.	93 %

2.3 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto.
Forma física (en el momento del uso)	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de procesos	< 65 °C

Las Fichas de Datos de Seguridad para artículos del catálogo también se obtienen en www.merckgroup.com

Página 16 de 20

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD – Anexo
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número	801791
Denominación	Clorobenceno para síntesis

Frecuencia y duración del uso

Frecuencia de uso	8 horas / día
Frecuencia de uso	230 días / año

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior	Zona interior sin aspiración local (LEV)
---------------------------	--

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.

2.4 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC2, PROC3, PROC4, PROC15

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto.
Forma física (en el momento del uso)	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de procesos	< 65 °C

Frecuencia y duración del uso

Frecuencia de uso	8 horas / día
Frecuencia de uso	230 días / año

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior	Zona interior con aspiración local (LEV)
---------------------------	--

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.

2.5 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC8b, PROC9

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto.
Forma física (en el momento del uso)	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de procesos	< 65 °C

Frecuencia y duración del uso

Frecuencia de uso	60 minutos / día
Frecuencia de uso	230 días / año

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior	Zona interior con aspiración local (LEV)
---------------------------	--

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Las Fichas de Datos de Seguridad para artículos del catálogo también se obtienen en www.merckgroup.com

Página 17 de 20

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD – Anexo
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 801791
Denominación Clorobenceno para síntesis

Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud
Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

CS	Descriptor de uso	Mseguro	Compartimento	RCR	Método de Evaluación de la exposición
2.1	ERC4		Todos los compartimentos	< 1	ECETOC TRA, modificado
2.2	ERC6a		Todos los compartimentos	< 1	ECETOC TRA, modificado

Trabajadores

CS	Descriptor de uso	Duración de la exposición, ruta, efecto	RCR	Método de Evaluación de la exposición
2.3	PROC1	larga duración, combinado, sistémico	< 1	ECETOC TRA, modificado
2.4	PROC2	larga duración, combinado, sistémico	< 1	ECETOC TRA, modificado
2.4	PROC3	larga duración, combinado, sistémico	< 1	ECETOC TRA, modificado
2.4	PROC4	larga duración, combinado, sistémico	< 1	ECETOC TRA, modificado
2.4	PROC15	larga duración, combinado, sistémico	< 1	ECETOC TRA, modificado
2.5	PROC8b	larga duración, combinado, sistémico	< 1	ECETOC TRA, modificado
2.5	PROC9	larga duración, combinado, sistémico	< 1	ECETOC TRA, modificado

Los parámetros patrones y las eficiencias del modelo de evaluación de la exposición aplicada fueron utilizados para el cálculo (a menos que se indique otra cosa).

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Consulte los documentos siguientes: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).
Para escalar la evaluación de la exposición laboral conducida con ECETOC TRA consulte la herramienta de Merck SciDeEx® bajo www.merckmillipore.com/scideex.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD – Anexo
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número	801791
Denominación	Clorobenceno para síntesis

ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN 2 (Uso profesional)

1. Uso profesional (Producto químico para síntesis)

Sectores de uso final

SU 22 Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)

Categoría de productos químicos

PC21 Productos químicos de laboratorio

Categorías de proceso

PROC15 Uso como reactivo de laboratorio

Categorías de emisión al medio ambiente

ERC6a Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)

2. Escenario contributivo: condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC6a, SpERC ESVO 2

Cantidad utilizada

Cantidad anual por sitio	1000 t
--------------------------	--------

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Velocidad de flujo	18.000 000043
Factor de dilución (Río)	10
Factor de dilución (Áreas Costeras)	100

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Exposición continua	
Número de días de emisión al año	300
Factor de emisión o de descarga:	0,20 %
Aire	
Factor de emisión o de descarga:	0,02 %
Agua	
Factor de emisión o de descarga:	0,10 %
Suelo	

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Aire	Uso de equipamiento para la reducción de emisiones de aire.
	Eficacia (de una medida): 90 %

Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales	2.000 000043
Eficacia (de una medida)	74,5 %
Porcentaje eliminado de las aguas residuales.	93 %

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC15

Las Fichas de Datos de Seguridad para artículos del catálogo también se obtienen en www.merckgroup.com

Página 19 de 20

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD – Anexo
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 801791
Denominación Clorobenceno para síntesis

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto.
Forma física (en el momento del uso) Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de procesos < 65 °C

Frecuencia y duración del uso

Frecuencia de uso 8 horas / día
Frecuencia de uso 230 días / año

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior Zona interior con aspiración local (LEV)

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

CS	Descriptor de uso	Mseguro	Compartimento	RCR	Método de Evaluación de la exposición
2.1	ERC6a		Todos los compartimentos	< 1	ECETOC TRA, modificado

Trabajadores

CS	Descriptor de uso	Duración de la exposición, ruta, efecto	RCR	Método de Evaluación de la exposición
2.2	PROC15	larga duración, combinado, sistémico	< 1	ECETOC TRA, modificado

Los parámetros patrones y las eficiencias del modelo de evaluación de la exposición aplicada fueron utilizados para el cálculo (a menos que se indique otra cosa).

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Consulte los documentos siguientes: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).
Para escalar la evaluación de la exposición laboral conducida con ECETOC TRA consulte la herramienta de Merck SciDeEx® bajo www.merckmillipore.com/scideex.



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

Fecha de revisión 04.02.2015

Versión 16.1

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

1.1 Identificador del producto

Artículo número	803226
Denominación	1,4-Diclorobenceno para síntesis
Número de registro REACH	No hay disponible un número de registro para esta sustancia, ya que la sustancia o su uso están exentos del registro; según el artículo 2 del Reglamento REACH (CE) núm. 1097/2006, el tonelaje anual no requiere registro o dicho registro está previsto para una fecha posterior.
No. CAS	106-46-7

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

Usos identificados	Producto químico para síntesis Para informaciones adicionales a usos refiérase al portal Merck Chemicals (www.merckgroup.com ; for USA/Canada www.emdgroup.com).
--------------------	---

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Alemania * Tel: +49 6151 72-0
Departamento Responsable	LS-QHC * e-mail: prodsafe@merckgroup.com

1.4 Teléfono de emergencia Instituto Nacional de Toxicología * Madrid * Tel: 91 562 04 20

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Carcinogenicidad, Categoría 2, H351
Irritación ocular, Categoría 2, H319
Toxicidad acuática aguda, Categoría 1, H400
Toxicidad acuática crónica, Categoría 1, H410

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

Clasificación (67/548/CEE o 1999/45/CE)

Carc.Cat.3	Carcinógeno de categoría 3	R40
Xi	Irritante	R36
N	Peligroso para el medio ambiente	R50/53

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

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Pictogramas de peligro



Las Fichas de Datos de Seguridad para artículos del catálogo también se obtienen en www.merckgroup.com

Página 1 de 13

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

Artículo número 803226
Denominación 1,4-Diclorobenceno para síntesis

Palabra de advertencia
Atención

Indicaciones de peligro
H319 Provoca irritación ocular grave.
H351 Se sospecha que provoca cáncer.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia
Prevención
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.
Intervención
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.
P308 + P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

Etiquetado reducido (≤ 125 ml)

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia
Atención

Indicaciones de peligro
H351 Se sospecha que provoca cáncer.

Consejos de prudencia
P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.
P308 + P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

No. Índice 602-035-00-2

2.3 Otros peligros
Ninguno conocido.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancia

Formula	1,4-(Cl) ₂ C ₆ H ₄	C ₆ H ₄ Cl ₂ (Hill)
No. Índice	602-035-00-2	
No. CE	203-400-5	
Masa molar	147 g/mol	

Componentes peligrosos (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Nombre químico (Concentración)

No. CAS	Número de registro	Clasificación
1,4-dichlorobenzene (≤ 100 %)		
106-46-7	*)	Carcinogenicidad, Categoría 2, H351 Irritación ocular, Categoría 2, H319 Toxicidad acuática aguda, Categoría 1, H400 Toxicidad acuática crónica, Categoría 1, H410

Las Fichas de Datos de Seguridad para artículos del catálogo también se obtienen en www.merckgroup.com

Página 2 de 13

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

Artículo número	803226
Denominación	1,4-Diclorobenceno para síntesis

*) No hay disponible un número de registro para esta sustancia, ya que la sustancia o su uso están exentos del registro; según el artículo 2 del Reglamento REACH (CE) núm. 1097/2006, el tonelaje anual no requiere registro o dicho registro está previsto para una fecha posterior.

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

Componentes peligrosos (1999/45/CE)

Nombre químico (Concentración)

No. CAS Clasificación

1,4-dichlorobenzene ($\leq 100\%$)

106-46-7 Carc.Cat.3; R40

Xi, Irritante; R36

N, Peligroso para el medio ambiente; R50-53

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

3.2 Mezcla

No aplicable

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Tras inhalación: aire fresco. Llamar al médico.

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

Tras contacto con los ojos: aclarar con abundante agua. En caso necesario, llamar al oftalmólogo.

Tras ingestión: hacer beber agua inmediatamente (máximo 2 vasos). Consultar a un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

efectos irritantes, Tos, Insuficiencia respiratoria, Vértigo, Náusea, Vómitos, efectos sobre el sistema cardiovascular, Dolor de cabeza, Cansancio

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

Laxantes: Sulfato sódico (1 cuchar. sop./ 1/4 l de agua).

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Agua, Dióxido de carbono (CO₂), Espuma, Polvo seco

Medios de extinción no apropiados

No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Inflamable.

Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo.

En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos.

En caso de fuerte calentamiento pueden producirse mezclas explosivas con el aire.

El fuego puede provocar emanaciones de:

Gas cloruro de hidrógeno, Fosgeno, dioxina

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Las Fichas de Datos de Seguridad para artículos del catálogo también se obtienen en www.merckgroup.com

Página 3 de 13

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

Artículo número	803226
Denominación	1,4-Diclorobenceno para síntesis

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios

Permanencia en el área de riesgo sólo con sistemas de respiración artificiales e independientes del ambiente. Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad y uso de ropa protectora adecuada.

Otros datos

Reprimir los gases/vapores/neblinas con agua pulverizada. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Indicaciones para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: Evitar la inhalación de polvo. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, consulte con expertos.

Consejos para el personal de emergencia: Equipo protector véase sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

No tirar los residuos por el desagüe.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Cubra las alcantarillas. Recoja, una y aspire los derrames.

Observe posibles restricciones de materiales (véanse indicaciones en las secciones 7 o 10).

Recoger en seco y proceder a la eliminación de residuos. Aclarar. Evitar la formación de polvo.

6.4 Referencia a otras secciones

Para indicaciones sobre el tratamiento de residuos, véase sección 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Consejos para una manipulación segura

Trabajar bajo campana extractora. No inhalar la sustancia/la mezcla.

Observar las indicaciones de la etiqueta.

Medidas de higiene

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

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento

Bien cerrado. Seco.

Temperatura de almacenaje recomendada indicada en la etiqueta del producto.

7.3 Usos específicos finales

Fuera de los usos indicados en la sección 1.2 no se previenen aplicaciones finales adicionales.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

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

Artículo número 803226
Denominación 1,4-Diclorobenceno para síntesis

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componentes

Base	Valor	Límites umbrales	Observaciones
<i>1,4-dichlorobenzene (106-46-7)</i>			
ECTLV	Límite Permisible	50 ppm	
	Temporal:	306 mg/m ³	
VLA	Límite máximo permisible de exposición promedio ponderado en tiempo	20 ppm 122 mg/m ³	
	Valor Límite Ambiental-Exposición de Corta Duración (VLA-EC)	50 ppm 306 mg/m ³	
	Valor Límite Ambiental-Exposición Diaria (VLA-ED)	20 ppm 122 mg/m ³	

Procedimientos de control recomendados

Los métodos para la medición de la atmósfera del puesto de trabajo deben cumplir con los requisitos de las normas DIN EN 482 y DIN EN 689.

8.2 Controles de la exposición

Disposiciones de ingeniería

Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal.
Véase sección 7.1.

Medidas de protección individual

Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa. Debería aclararse con el suministrador la estabilidad de los medios protectores frente a los productos químicos.

Protección de los ojos / la cara

Gafas de seguridad

Protección de las manos

Sumerción:

Material del guante: Caucho nitrilo
Espesor del guante: 0,11 mm
tiempo de penetración: > 480 min

Salpicaduras:

Material del guante: Caucho nitrilo
Espesor del guante: 0,11 mm
tiempo de penetración: > 480 min

Los guantes de protección indicados deben cumplir con las especificaciones de la Directiva 89/686/EEC y con su norma resultante EN374, por ejemplo KCL 741 Dermatrill® L (Sumerción), KCL 741 Dermatrill® L (Salpicaduras).

Los tiempos de ruptura mencionados anteriormente han sido determinados con muestras de material de los tipos de guantes recomendados en mediciones de laboratorio de KCL según EN374.

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

Artículo número 803226
Denominación 1,4-Diclorobenceno para síntesis

Esta recomendación solo es válida para el producto mencionado en la ficha de datos de seguridad, suministrado por nosotros y para el fin indicado. Al disolver o mezclar en otras sustancias y cuando las condiciones difieran de las indicadas en EN374, debe dirigirse al suministrador de guantes con distintivo CE (por ejem. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de)

Otras medidas de protección
prendas de protección

Protección respiratoria
necesaria en presencia de polvo.
Tipo de Filtro recomendado: Filtro A-(P2)
El empresario debe garantizar que el mantenimiento, la limpieza y la prueba técnica de los protectores respiratorios se hagan según las instrucciones del productor de las mismas. Éstas medidas deben ser documentadas debidamente.

Controles de exposición medioambiental
No tirar los residuos por el desagüe.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Forma	cristales
Color	blanco
Olor	etérico
Umbral olfativo	No hay información disponible.
pH	7 a 0,06 g/l 20 °C
Punto de fusión	52 - 54 °C
Punto /intervalo de ebullición	173 - 175 °C a 1.013 hPa
Punto de inflamación	66 °C Método: c.c.
Tasa de evaporación	No hay información disponible.
Inflamabilidad (sólido, gas)	No hay información disponible.
Límite de explosión, inferior	1,7 %(V)
Límite de explosión, superior	5,9 %(V)
Presión de vapor	0,8 hPa a 20 °C 3,2 hPa a 30 °C

Las Fichas de Datos de Seguridad para artículos del catálogo también se obtienen en www.merckgroup.com

Página 6 de 13

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

Artículo número	803226
Denominación	1,4-Diclorobenceno para síntesis
Densidad relativa del vapor	No hay información disponible.
Densidad	1,23 g/cm ³ a 70 °C
Densidad relativa	No hay información disponible.
Solubilidad en agua	0,08 g/l a 25 °C
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	log Pow: 3,44 (experimentalmente) (Literatura) No es de esperar una bioacumulación.
Temperatura de auto-inflamación	No hay información disponible.
Temperatura de descomposición	> 480 °C
Viscosidad, dinámica	0,73 mPa.s a 70 °C
Propiedades explosivas	No clasificado/a como explosivo/a.
Propiedades comburentes	No hay información disponible.
9.2 Otros datos	
Temperatura de ignición	> 500 °C
Densidad aparente	800 kg/m ³

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Válido en general para sustancias y mezclas orgánicas combustibles; en caso de esparcimiento fino, en estado arremolinado, debe contarse en general con peligro de explosión.
En caso de fuerte calentamiento pueden producirse mezclas explosivas con el aire.

10.2 Estabilidad química
sensible a la humedad

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacción exotérmica con:
Agentes oxidantes fuertes, Metales alcalinos, Metales alcalinotérreos

10.4 Condiciones que deben evitarse

Calentar.
Debe considerarse crítico un intervalo a partir de aprox. 15 Kelvin por debajo del punto de inflamación.

10.5 Materiales incompatibles
Aluminio

10.6 Productos de descomposición peligrosos
en caso de incendio: véase sección 5.

Las Fichas de Datos de Seguridad para artículos del catálogo también se obtienen en www.merckgroup.com

Página 7 de 13

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

Artículo número	803226
Denominación	1,4-Diclorobenceno para síntesis

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad oral aguda

Síntomas: Irritaciones de las mucosas en la boca, garganta, esófago y tracto estomago-intestinal.

Toxicidad aguda por inhalación

Síntomas: irritación de las mucosas, Tos, Insuficiencia respiratoria

Síntomas: irritación de las mucosas, Tos, Insuficiencia respiratoria

Toxicidad cutánea aguda

DL50 Conejo: > 2.000 mg/kg (RTECS)

Irritación de la piel

Consecuencias posibles: ligera irritación

Irritación ocular

Provoca irritación ocular grave.

Sensibilización

Esta información no está disponible.

Mutagenicidad en células germinales

Genotoxicidad in vitro

Prueba de Ames

Salmonella typhimurium

Resultado: negativo

(National Toxicology Program)

Carcinogenicidad

Esta información no está disponible.

Toxicidad para la reproducción

Esta información no está disponible.

Teratogenicidad

Esta información no está disponible.

Efectos CMR

Carcinogenicidad:

Se sospecha que provoca cáncer.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Esta información no está disponible.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

Esta información no está disponible.

Peligro de aspiración

Esta información no está disponible.

11.2 Otros datos

Consecuencias posibles:

Náusea, Vómitos, Vértigo, Dolor de cabeza, Cansancio, Insuficiencia respiratoria, efectos sobre el sistema cardiovascular, Cambios en la composición de la sangre

Tras administración crónica se lesiona:

Hígado, Riñón, Sistema nervioso central

Otras indicaciones:

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

Artículo número	803226
Denominación	1,4-Diclorobenceno para síntesis

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces

CL50 Danio rerio (pez zebra): 2,1 mg/l; 96 h (Base de datos ECOTOX)

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos

CE50 Daphnia magna (Pulga de mar grande): 3,2 mg/l; 24 h (Base de datos ECOTOX)

Toxicidad para las algas

IC50 Desmodesmus subspicatus (alga verde): 28 mg/l; 48 h (Base de datos ECOTOX)

Toxicidad para las bacterias

CE0 Bacterias: 500 mg/l (Ficha de datos de Seguridad externa)

12.2 Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad

20 %; 20 d

OECD TG 302B

No se elimina fácilmente del agua.

12.3 Potencial de bioacumulación

Coefficiente de reparto n-octanol/agua

log Pow: 3,44

(experimentalmente)

(Literatura) No es de esperar una bioacumulación.

12.4 Movilidad en el suelo

Distribución entre compartimentos medioambientales

Absorción/Suelo

log Koc: 2,79

(experimentalmente)

Moderadamente móvil en suelos

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Una valoración PBT y MPMB no se hizo, debido al hecho de que una evaluación de peligro químico no es necesaria o no existe.

12.6 Otros efectos adversos

Información ecológica complementaria

La descarga en el ambiente debe ser evitada.

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

Artículo número	803226
Denominación	1,4-Diclorobenceno para síntesis

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

Métodos para el tratamiento de residuos

Los residuos deben eliminarse de acuerdo con la directiva sobre residuos 2008/98/CE así como con otras normativas locales o nacionales. Deje los productos químicos en sus recipientes originales. No los mezcle con otros residuos. Maneje los recipientes sucios como el propio producto.

Consulte en www.retrologistik.com sobre procesos relativos a la devolución de productos químicos o recipientes, o contáctenos si tiene más preguntas.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

Transporte por carretera (ADR/RID)

14.1 Número ONU	UN 3077
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Sustancia sólida potencialmente peligrosas para el medio ambiente, n.e.p. (1,4-DICHLOROBENZENE)
14.3 Clase	9
14.4 Grupo de embalaje	III
14.5 Peligrosas ambientalmente	si
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	si
Código de restricciones en túneles	E

Paquetes que sean igual o inferior a 5 kg / L , ninguna mercancía peligrosa de la Clase 9

Transporte fluvial (ADN)

No relevante

Transporte aéreo (IATA)

14.1 Número ONU	UN 3077
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (1,4-DICHLOROBENZENE)
14.3 Clase	9
14.4 Grupo de embalaje	III
14.5 Peligrosas ambientalmente	si
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	no

Paquetes que sean igual o inferior a 5 kg / L , ninguna mercancía peligrosa de la Clase 9

Transporte marítimo (IMDG)

14.1 Número ONU	UN 3077
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (1,4-DICHLOROBENZENE)
14.3 Clase	9
14.4 Grupo de embalaje	III
14.5 Peligrosas ambientalmente	si

Las Fichas de Datos de Seguridad para artículos del catálogo también se obtienen en www.merckgroup.com

Página 10 de 13

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

Artículo número 803226
Denominación 1,4-Diclorobenceno para síntesis

14.6 Precauciones particulares para los usuarios si

EmS F-A S-F

Paquetes que sean igual o inferior a 5 kg / L , ninguna mercancía peligrosa de la Clase 9

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC
No relevante

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Disposiciones legales de la CE

Legislación de Peligro de 96/82/EC
Accidente Importante Peligroso para el medio ambiente
Alemania 9a
Cantidad 1: 100 t
Cantidad 2: 200 t

Restricciones profesionales Tomar nota de la Directiva 94/33/CEE sobre la protección laboral de los jóvenes. Obsérvense las restricciones considerando la protección maternal de acuerdo con la Directiva del Consejo 92/85/CEE o regulaciones más rigurosas nacionales.

Reglamento 1005/2009/CE relativo a sustancias que agotan la capa de ozono no regulado

Reglamento (CE) nº 850/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de abril de 2004 sobre contaminantes orgánicos persistentes que modifica la Directiva 79/117/CEE no regulado

Reglamento (CE) No 689/2008 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos no regulado

Sustancias extremadamente preocupantes (SVHC) Este producto no contiene sustancias extremadamente preocupantes por encima del límite legal de concentración correspondiente ($\geq 0,1\%$ p/p) según la normativa CE nº 1907/2006 (REACH), artículo 57.

Legislación nacional

Clase de almacenamiento 10 - 13

15.2 Evaluación de la seguridad química

Para este producto no se realizó una valoración de la seguridad química.

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

Artículo número 803226
Denominación 1,4-Diclorobenceno para síntesis

SECCIÓN 16. Otra información

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

H319 Provoca irritación ocular grave.
H351 Se sospecha que provoca cáncer.
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

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

R36 Irrita los ojos.
R40 Posibles efectos cancerígenos.
R50 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
R50/53 Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
R53 Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Consejos relativos a la formación

Debe disponer a los trabajadores la información y la formación práctica suficientes.

Etiquetado

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia

Atención

Indicaciones de peligro

H319 Provoca irritación ocular grave.
H351 Se sospecha que provoca cáncer.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia



Prevención

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

Intervención

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.
P308 + P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

Etiquetado (67/548/CEE o 1999/45/CE)

<i>Símbolo(s)</i>	 Xn	Nocivo
	 N	Peligroso para el medio ambiente
<i>Frase(s) - R</i>	36-40-50/53	Irrita los ojos. Posibles efectos cancerígenos. Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
<i>Frase(s) - S</i>	36/37-46-60-61	Úsenle indumentaria y guantes de protección adecuados.

Las Fichas de Datos de Seguridad para artículos del catálogo también se obtienen en www.merckgroup.com

Página 12 de 13

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


Artículo número 803226
Denominación 1,4-Diclorobenceno para síntesis

En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase. Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos. Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

No. CE 203-400-5

Etiqueta CE

Etiquetado reducido (≤125 ml)

Símbolo(s)  Xn

 N

Frase(s) - R 40

Frase(s) - S 36/37

Nocivo
Peligroso para el medio ambiente

Posibles efectos cancerígenos.
Úsense indumentaria y guantes de protección adecuados.

Una explicación de las abreviaturas y los acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad
Puede consultar las abreviaturas y acrónimos utilizados en www.wikipedia.org.

Representante regional

Merck Chemical and Life Science, S.A.
C/ María de Molina, 40|28006 Madrid - España |
Tel: +34 935655500 | Fax: +34 935440000 | email:SCM.Chemicals.ES@merckgroup.com |
www.merck.es

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



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

Fecha de revisión 14.08.2015 Versión 9.10

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

1.1 Identificador del producto

Artículo número	109970
Denominación	Ácido clorhídrico for 1000 ml, c(HCl) = 1 mol/l (1 N) Titrisol®
Número de registro REACH	Este producto es una mezcla. Número de registro REACH véase sección 3.

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

Usos identificados	Análisis químico
	En cumplimiento de las condiciones descritas en el anexo a esta hoja de datos de seguridad.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Alemania * Tel: +49 6151 72-0
Departamento Responsable	LS-QHC * e-mail: prodsafe@merckgroup.com

1.4 Teléfono de emergencia Instituto Nacional de Toxicología * Madrid * Tel: 91 562 04 20

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Corrosivos para los metales, Categoría 1, H290
Irritación cutáneas, Categoría 2, H315
Irritación ocular, Categoría 2, H319
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, Sistema respiratorio, H335

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

Clasificación (67/548/CEE o 1999/45/CE)

Xi	Irritante	R36/37/38
----	-----------	-----------

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

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia

Atención

Indicaciones de peligro

H290 Puede ser corrosivo para los metales.

H315 Provoca irritación cutánea.

Las Fichas de Datos de Seguridad para artículos del catálogo también se obtienen en www.merckgroup.com

Página 1 de 16

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

Artículo número 109970
Denominación Ácido clorhídrico for 1000 ml, c(HCl) = 1 mol/l (1 N) Titrisol®

H319 Provoca irritación ocular grave.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.

Consejos de prudencia

Intervención

P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
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.

Etiquetado reducido (≤ 125 ml)

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia

Atención

2.3 Otros peligros
Ninguno conocido.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

Naturaleza química Solución acuosa

3.1 Sustancia
No aplicable

3.2 Mezcla

Componentes peligrosos (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Nombre químico (Concentración)

No. CAS Número de registro Clasificación

Ácido clorhídrico ($\geq 20\%$ - $< 25\%$)

La sustancia no cumple los criterios de PBT o mPmB según el Reglamento (CE) núm. 1907/2006, anexo XIII.

7647-01-0 01-2119484862-27-

XXXX

Corrosivos para los metales, Categoría 1, H290

Corrosión cutánea, Categoría 1B, H314

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, H335

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

Componentes peligrosos (1999/45/CE)

Nombre químico (Concentración)

No. CAS Clasificación

Ácido clorhídrico ($\geq 20\%$ - $< 25\%$)

7647-01-0 C, Corrosivo; R34

Xi, Irritante; R37

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

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Tras inhalación: aire fresco.

Las Fichas de Datos de Seguridad para artículos del catálogo también se obtienen en www.merckgroup.com

Página 2 de 16

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

Artículo número	109970
Denominación	Ácido clorhídrico for 1000 ml, c(HCl) = 1 mol/l (1 N) Titrisol®

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas.
Aclararse la piel con agua/ducharse.

Tras contacto con los ojos: aclarar con abundante agua. Consultar al oftalmólogo.

Tras ingestión: hacer beber agua inmediatamente (máximo 2 vasos). Consultar a un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados
efectos irritantes, Tos, Insuficiencia respiratoria

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente
No hay información disponible.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.

Medios de extinción no apropiados

No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

No combustible.

Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

El fuego puede provocar emanaciones de:

Gas cloruro de hidrógeno

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios

Permanencia en el área de riesgo sólo con sistemas de respiración artificiales e independientes del ambiente. Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad y uso de ropa protectora adecuada.

Otros datos

Reprimir los gases/vapores/neblinas con agua pulverizada. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Indicaciones para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: No respirar los vapores, aerosoles. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, consulte con expertos.

Consejos para el personal de emergencia: Equipo protector véase 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

Cubra las alcantarillas. Recoja, una y aspire los derrames.

Observe posibles restricciones de materiales (véanse indicaciones en las secciones 7 o 10).

Recoger con material absorbente de líquidos y neutralizante, p. ej. con Chemizorb® H* (art.

Merck 101595). Proceder a la eliminación de los residuos. Aclarar.

Las Fichas de Datos de Seguridad para artículos del catálogo también se obtienen en www.merckgroup.com

Página 3 de 16

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

Artículo número 109970
Denominación Ácido clorhídrico for 1000 ml, c(HCl) = 1 mol/l (1 N) Titrisol®

6.4 Referencia a otras secciones

Para indicaciones sobre el tratamiento de residuos, véase sección 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Consejos para una manipulación segura

Observar las indicaciones de la etiqueta.

Medidas de higiene

Sustituir inmediatamente la ropa contaminada. Protección preventiva de la piel. Lavar cara y manos al término del trabajo.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes

No usar recipientes metálicos.

Condiciones de almacenamiento

Bien cerrado.

Temperatura de almacenaje recomendada indicada en la etiqueta del producto.

7.3 Usos específicos finales

Véase el escenario de exposición en el anexo de ésta FDS.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componentes

Base	Valor	Límites umbrales	Observaciones
<i>Ácido clorhídrico (7647-01-0)</i>			
VLA	Valor Límite Ambiental-Exposición de Corta Duración (VLA-EC)	10 ppm 15 mg/m ³	
	Valor Límite Ambiental-Exposición Diaria (VLA-ED)	5 ppm 7,6 mg/m ³	

Nivel sin efecto derivado (DNEL)

Ácido clorhídrico (7647-01-0)

DNEL trabajador, agudo	Efectos locales	inhalativo	15 mg/m ³
DNEL trabajador, crónico	Efectos locales	inhalativo	8 mg/m ³

Procedimientos de control recomendados

Los métodos para la medición de la atmósfera del puesto de trabajo deben cumplir con los requisitos de las normas DIN EN 482 y DIN EN 689.

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

Ácido clorhídrico (7647-01-0)

PNEC Agua dulce	0,036 mg/l
PNEC Agua de mar	0,036 mg/l
PNEC Liberación periódica al agua	0,045 mg/l

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

Artículo número 109970
Denominación Ácido clorhídrico for 1000 ml, c(HCl) = 1 mol/l (1 N) Titrisol®

PNEC sistema de depuración de aguas residuales 0,036 mg/l

8.2 Controles de la exposición

Disposiciones de ingeniería

Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal.
Véase sección 7.1.

Medidas de protección individual

Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa. Debería aclararse con el suministrador la estabilidad de los medios protectores frente a los productos químicos.

Protección de los ojos / la cara

Gafas de seguridad

Protección de las manos

Sumerción:

Material del guante: Caucho nitrilo
Espesor del guante: 0,11 mm
tiempo de penetración: > 480 min

Salpicaduras:

Material del guante: Caucho nitrilo
Espesor del guante: 0,11 mm
tiempo de penetración: > 480 min

Los guantes de protección indicados deben cumplir con las especificaciones de la Directiva 89/686/EEC y con su norma resultante EN374, por ejemplo KCL 741 Dermatrill® L (Sumerción), KCL 741 Dermatrill® L (Salpicaduras).

Los tiempos de ruptura mencionados anteriormente han sido determinados con muestras de material de los tipos de guantes recomendados en mediciones de laboratorio de KCL según EN374.

Esta recomendación solo es válida para el producto mencionado en la ficha de datos de seguridad, suministrado por nosotros y para el fin indicado. Al disolver o mezclar en otras sustancias y cuando las condiciones difieran de las indicadas en EN374, debe dirigirse al suministrador de guantes con distintivo CE (por ejem. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de)

Otras medidas de protección

Ropa protectora contra ácidos

Protección respiratoria

necesaria en presencia de vapores/aerosoles.

Tipo de Filtro recomendado: Filtro E-(P2)

El empresario debe garantizar que el mantenimiento, la limpieza y la prueba técnica de los protectores respiratorios se hagan según las instrucciones del productor de las mismas. Estas medidas deben ser documentadas debidamente.

Controles de exposición medioambiental

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

Las Fichas de Datos de Seguridad para artículos del catálogo también se obtienen en www.merckgroup.com

Página 5 de 16

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

Artículo número	109970
Denominación	Ácido clorhídrico for 1000 ml, c(HCl) = 1 mol/l (1 N) Titrisol®
Forma	líquido
Color	incolore
Olor	picante
Umbral olfativo	0,8 - 5 ppm Cloruro de hidrógeno (HCl) gaseoso.
pH	< 1 a 20 °C
Punto de fusión	No hay información disponible.
Punto de ebullición	No hay información disponible.
Punto de inflamación	No aplicable
Tasa de evaporación	No hay información disponible.
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplicable
Límite de explosión, inferior	No aplicable
Límite de explosión, superior	No aplicable
Presión de vapor	No hay información disponible.
Densidad relativa del vapor	No hay información disponible.
Densidad	1,09 g/cm ³ a 20 °C
Densidad relativa	No hay información disponible.
Solubilidad en agua	a 20 °C soluble
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	No aplicable
Temperatura de auto-inflamación	No hay información disponible.
Temperatura de descomposición	No hay información disponible.
Viscosidad, dinámica	No hay información disponible.
Propiedades explosivas	No clasificado/a como explosivo/a.
Propiedades comburentes	ningún
9.2 Otros datos	
Temperatura de ignición	No aplicable

Las Fichas de Datos de Seguridad para artículos del catálogo también se obtienen en www.merckgroup.com

Página 6 de 16

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

Artículo número	109970
Denominación	Ácido clorhídrico for 1000 ml, c(HCl) = 1 mol/l (1 N) Titrisol®

Corrosión	Puede ser corrosivo para los metales.
-----------	---------------------------------------

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Véase sección 10.3

10.2 Estabilidad química

El producto es químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiental).

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Riesgo de explosión con:

Metales alcalinos, ácido sulfúrico concentrado

Peligro de ignición o de formación de gases o vapores combustibles con:

carburos, litio siliciuro, Flúor

Desprendimiento de gases o vapores peligrosos con:

Aluminio, hidruros, formaldehído, Metales, soluciones fuerte de hidróxidos alcalinos, Sulfuros

Reacción exotérmica con:

Aminas, permanganato de potasio, halogenatos, óxidos de semimetales, hidruros de semimetales, Aldehídos, éter vinilmetílico

10.4 Condiciones que deben evitarse

información no disponible

10.5 Materiales incompatibles

Metales, aleaciones metálicas

Desprende hidrógeno en reacción con los metales.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

en caso de incendio: véase sección 5.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Mezcla

Toxicidad oral aguda

Síntomas: Irritaciones de las mucosas en la boca, garganta, esófago y tracto estomago-intestinal.

Toxicidad aguda por inhalación

Síntomas: irritación de las mucosas, Tos, Insuficiencia respiratoria, Consecuencias posibles:, perjudica las vías respiratorias

Toxicidad cutánea aguda

Esta información no está disponible.

Irritación de la piel

Mezcla provoca irritación cutánea.

Irritación ocular

Mezcla provoca irritación ocular grave.

Sensibilización

Esta información no está disponible.

Mutagenicidad en células germinales

Las Fichas de Datos de Seguridad para artículos del catálogo también se obtienen en www.merckgroup.com

Página 7 de 16

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

Artículo número	109970
Denominación	Ácido clorhídrico for 1000 ml, c(HCl) = 1 mol/l (1 N) Titrisol®

Esta información no está disponible.

Carcinogenicidad

Esta información no está disponible.

Toxicidad para la reproducción

Esta información no está disponible.

Teratogenicidad

Esta información no está disponible.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Órganos diana: Sistema respiratorio
Mezcla puede irritar las vías respiratorias.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

Esta información no está disponible.

Peligro de aspiración

Esta información no está disponible.

11.2 Otros datos

Las otras propiedades peligrosas no pueden ser excluidas.
Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

Componentes

Ácido clorhídrico

Irritación de la piel

Conejo

Resultado: Corrosivo

Directrices de ensayo 404 del OECD

Irritación ocular

Conejo

Resultado: Efectos irreversibles en los ojos

Directrices de ensayo 405 del OECD

Sensibilización

Prueba de Maximización (GPMT) Conejillo de indias

Resultado: No provoca sensibilización a la piel.

Método: Directrices de ensayo 406 del OECD

SECCIÓN 12. Información ecológica

Mezcla

12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces

CL50 *Leuciscus idus* (Carpa dorada): 862 mg/l
(solución 1 N)

12.2 Persistencia y degradabilidad

No hay información disponible.

12.3 Potencial de bioacumulación

Coefficiente de reparto n-octanol/agua

No aplicable

12.4 Movilidad en el suelo

No hay información disponible.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Las Fichas de Datos de Seguridad para artículos del catálogo también se obtienen en www.merckgroup.com

Página 8 de 16

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

Artículo número	109970
Denominación	Ácido clorhídrico for 1000 ml, c(HCl) = 1 mol/l (1 N) Titrisol®

La(s) sustancia(s) en la mezcla no cumplen los criterios de PBT o mPmB s según el Reglamento (CE) núm. 1907/2006, anexo XIII.

12.6 Otros efectos adversos

La descarga en el ambiente debe ser evitada.

Componentes

Ácido clorhídrico

La sustancia no cumple los criterios de PBT o mPmB según el Reglamento (CE) núm. 1907/2006, anexo XIII.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

Métodos para el tratamiento de residuos

Los residuos deben eliminarse de acuerdo con normativas locales o nacionales. Deje los productos químicos en sus recipientes originales. No los mezcle con otros residuos. Maneje los recipientes sucios como el propio producto.

Consulte en www.retrologistik.com sobre procesos relativos a la devolución de productos químicos o recipientes, o contáctenos si tiene más preguntas.

Directiva sobre residuos 2008/98 nota / CE.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

Transporte por carretera (ADR/RID)

14.1 Número ONU	UN 1789
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Ácido clorhídrico
14.3 Clase	8
14.4 Grupo de embalaje	II
14.5 Peligrosas ambientalmente	--
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	si
Código de restricciones en túneles	E

Transporte fluvial (ADN)

No relevante

Transporte aéreo (IATA)

14.1 Número ONU	UN 1789
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	HYDROCHLORIC ACID
14.3 Clase	8
14.4 Grupo de embalaje	II
14.5 Peligrosas ambientalmente	--

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

Artículo número	109970
Denominación	Ácido clorhídrico for 1000 ml, c(HCl) = 1 mol/l (1 N) Titrisol®

14.6 Precauciones particulares para los usuarios no

Transporte marítimo (IMDG)

14.1 Número ONU	UN 1789
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	HYDROCHLORIC ACID
14.3 Clase	8
14.4 Grupo de embalaje	II
14.5 Peligrosas ambientalmente	--
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	si
EmS	F-A S-B

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC
No relevante

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Disposiciones legales de la CE

Legislación de Peligro de Accidente Importante	SEVESO III
Alemania	Ácido clorhídrico (gas licuado)
	16
	Cantidad 1: 25 t
	Cantidad 2: 250 t

Restricciones profesionales	Tomar nota de la Directiva 94/33/CEE sobre la protección laboral de los jóvenes.
-----------------------------	--

Legislación nacional

Clase de almacenamiento	8B
-------------------------	----

15.2 Evaluación de la seguridad química

Para éste producto no se realizó una valoración de la seguridad química.

SECCIÓN 16. Otra información

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

H290	Puede ser corrosivo para los metales.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.

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

R34	Provoca quemaduras.
R36/37/38	Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias.
R37	Irrita las vías respiratorias.

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

Artículo número 109970
Denominación Ácido clorhídrico for 1000 ml, c(HCl) = 1 mol/l (1 N) Titrisol®

Consejos relativos a la formación

Debe disponer a los trabajadores la información y la formación práctica suficientes.

Etiquetado

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia

Atención

Indicaciones de peligro

H290 Puede ser corrosivo para los metales.

H315 Provoca irritación cutánea.

H319 Provoca irritación ocular grave.

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

Consejos de prudencia


Intervención

P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.

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.

P313 Consultar a un médico.

Etiquetado (67/548/CEE o 1999/45/CE)

Símbolo(s)  Xi Irritante

Frase(s) - R 36/37/38 Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias.

Etiquetado reducido (≤125 ml)

Símbolo(s)  Xi Irritante

Una explicación de las abreviaturas y los acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad

Puede consultar las abreviaturas y acrónimos utilizados en www.wikipedia.org.

Representante regional

Merck Chemical and Life Science, S.A. |

C/ María de Molina, 40 | 28006 Madrid - España |

Tel: +34 935655500 | Fax: +34 935440000 | email: SCM.Chemicals.ES@merckgroup.com |

www.merck.es

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD – Anexo
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número	109970
Denominación	Ácido clorhídrico for 1000 ml, c(HCl) = 1 mol/l (1 N) Titrisol®

ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN 1 (Uso industrial)

1. Uso industrial (Análisis químico)

Sectores de uso final

SU 3 Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
SU 9 Fabricación de productos químicos finos
SU 10 Formulación [mezcla] de preparados y/ o reenvasado (sin incluir aleaciones)

Categoría de productos químicos

PC21 Productos químicos de laboratorio

Categorías de proceso

PROC1 Uso en procesos cerrados, exposición improbable
PROC2 Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
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)
PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha
PROC14 Producción de preparados o artículos por tableteado, compresión, extrusión, peletización
PROC15 Uso como reactivo de laboratorio

Categorías de emisión al medio ambiente

ERC1 Fabricación de sustancias
ERC2 Formulación de preparados
ERC6a Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)
ERC6b Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos

2. Escenario contributivo: condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC1, ERC2, ERC6a, ERC6b

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Número de días de emisión al año	360
Observaciones	La sustancia se hidroliza rápidamente.

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Agua	Asegúrese de que toda el agua residual se recoja o colecte y sea tratada a través de una EDAR. Neutralizar las soluciones con un pH bajo antes de eliminarlas.
------	--

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC15

Las Fichas de Datos de Seguridad para artículos del catálogo también se obtienen en www.merckgroup.com

Página 12 de 16

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD – Anexo
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 109970
Denominación Ácido clorhídrico for 1000 ml, c(HCl) = 1 mol/l (1 N) Titrisol®

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo Cubre un porcentaje de sustancia en el producto hasta un 40 %.

Forma física (en el momento del uso) Líquido altamente volátil

Frecuencia y duración del uso

Frecuencia de uso 8 horas / día

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior Zona interior con aspiración local (LEV)

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374. Utilice protección adecuada para los ojos.

2.3 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC5, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC14

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo Cubre un porcentaje de sustancia en el producto hasta un 40 %.

Forma física (en el momento del uso) Líquido altamente volátil

Frecuencia y duración del uso

Frecuencia de uso 8 horas / día

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior Interiores con LEV y ventilación general reforzada

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374. Utilice protección adecuada para los ojos.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

CS	Descriptor de uso	Mseguro	Compartimento	RCR	Método de Evaluación de la exposición
2.1			Todos los compartimentos		Uso seguro basado en una estimación cualitativa.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD – Anexo
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 109970
Denominación Ácido clorhídrico for 1000 ml, c(HCl) = 1 mol/l (1 N) Titrisol®

Trabajadores

CS	Descriptor de uso	Duración de la exposición, ruta, efecto	RCR	Método de Evaluación de la exposición
2.2	PROC1	larga duración, inhalatorio, local	< 0,01	ECETOC TRA, modificado
2.2	PROC2	larga duración, inhalatorio, local	0,19	ECETOC TRA, modificado
2.2	PROC3	larga duración, inhalatorio, local	0,38	ECETOC TRA, modificado
2.2	PROC4	larga duración, inhalatorio, local	0,76	ECETOC TRA, modificado
2.2	PROC8b	larga duración, inhalatorio, local	0,57	ECETOC TRA, modificado
2.2	PROC15	larga duración, inhalatorio, local	0,38	ECETOC TRA, modificado
2.3	PROC5	larga duración, inhalatorio, local	0,57	ECETOC TRA, modificado
2.3	PROC8a	larga duración, inhalatorio, local	0,57	ECETOC TRA, modificado
2.3	PROC9	larga duración, inhalatorio, local	0,46	ECETOC TRA, modificado
2.3	PROC10	larga duración, inhalatorio, local	0,57	ECETOC TRA, modificado
2.3	PROC14	larga duración, inhalatorio, local	0,57	ECETOC TRA, modificado

Los parámetros patrones y las eficiencias del modelo de evaluación de la exposición aplicada fueron utilizados para el cálculo (a menos que se indique otra cosa).

Para (otros) efectos agudos y locales las medidas de gestión de riesgos están basadas sobre una caracterización de riesgos cualitativos.

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Consulte los documentos siguientes: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

Para escalar la evaluación de la exposición laboral conducida con ECETOC TRA consulte la herramienta de Merck SciDeEx® bajo www.merckmillipore.com/scideex.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD – Anexo
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número	109970
Denominación	Ácido clorhídrico for 1000 ml, c(HCl) = 1 mol/l (1 N) Titrisol®

ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN 2 (Uso profesional)

1. Uso profesional (Análisis químico)

Sectores de uso final

SU 22 Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)

Categoría de productos químicos

PC21 Productos químicos de laboratorio

Categorías de proceso

PROC15 Uso como reactivo de laboratorio

Categorías de emisión al medio ambiente

ERC2 Formulación de preparados

ERC6a Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)

ERC6b Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos

2. Escenario contributivo: condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC2, ERC6a, ERC6b

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Número de días de emisión al año	360
Observaciones	La sustancia se hidroliza rápidamente.

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Agua	Asegúrese de que toda el agua residual se recoja o colecte y sea tratada a través de una EDAR. Neutralizar las soluciones con un pH bajo antes de eliminarlas.
------	--

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC15

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto hasta un 40 %.
Forma física (en el momento del uso)	Líquido altamente volátil

Frecuencia y duración del uso

Frecuencia de uso	8 horas / día
-------------------	---------------

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior	Zona interior con aspiración local (LEV)
---------------------------	--

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374. Utilice protección adecuada para los ojos.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Las Fichas de Datos de Seguridad para artículos del catálogo también se obtienen en www.merckgroup.com

Página 15 de 16

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD – Anexo
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 109970
Denominación Ácido clorhídrico for 1000 ml, c(HCl) = 1 mol/l (1 N) Titrisol®

Medio Ambiente

CS	Descriptor de uso	Mseguro	Compartimento	RCR	Método de Evaluación de la exposición
2.1			Todos los compartimentos		Uso seguro basado en una estimación cualitativa.

Trabajadores

CS	Descriptor de uso	Duración de la exposición, ruta, efecto	RCR	Método de Evaluación de la exposición
2.2	PROC15	larga duración, inhalatorio, local	0,76	ECETOC TRA, modificado

Los parámetros patrones y las eficiencias del modelo de evaluación de la exposición aplicada fueron utilizados para el cálculo (a menos que se indique otra cosa).
Para (otros) efectos agudos y locales las medidas de gestión de riesgos están basadas sobre una caracterización de riesgos cualitativos.

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Consulte los documentos siguientes: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).
Para escalar la evaluación de la exposición laboral conducida con ECETOC TRA consulte la herramienta de Merck SciDeEx® bajo www.merckmillipore.com/scideex.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)
27330T-SOSA CAUSTICA 30%

Versión: 4
Fecha de revisión: 08/11/2010



Página 1 de 8
Fecha de impresión: 00/00/0000

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA.

1.1 Identificador del producto.

Nombre del producto: SOSA CAUSTICA 30%
Código del producto: 27330T
Nº CAS: 1310-73-2

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

Genérico industrial

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

Empresa: Barcelonesa de Drogas y Productos Químicos, S.A.
Dirección: C/ Crom, 14
Población: 08940-Cornellá de Llobregat
Provincia: BARCELONA
Teléfono: 93 377 02 08
Fax: 93 377 42 49
E-mail: barcelonesa@barcelonesa.com

1.4 Teléfono de emergencia:

Servicio Nacional de Información Toxicológica: 91 562 04 20
Teléfono de urgencias 24h: 704100087

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla.

Según la Directiva 67/548/EEC:
Provoca quemaduras graves.
Según el Reglamento (EU) No 1272/2008:
Corr. cut. 1A : Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

2.2 Elementos de la etiqueta.

Etiquetado conforme a la Directiva 67/548/CEE:

Símbolos:



Frases R:
R35 Provoca quemaduras graves.

Frases S:
S26 En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
S45 En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta).
S37/39 Úsense guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.

Contiene:
Hidróxido de sodio

Etiquetado conforme al Reglamento (EU) No 1272/2008:

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)
27330T-SOSA CAUSTICA 30%

Versión: 4
Fecha de revisión: 08/11/2010

Página 2 de 8
Fecha de impresión: 00/00/0000

Pictogramas:



Palabra de advertencia:

Peligro

Frases H:

H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Frases P:

P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.
P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
P301+P330+P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.
P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse.
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.

2.3 Otros peligros.

En condiciones de uso normal y en su forma original, el producto no tiene ningún otro efecto negativo para la salud y el medio ambiente.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.
3.1 Mezclas.

Sustancias peligrosas para la salud o el medio ambiente:

Identificadores	Nombre	Concentración	(*)Clasificación -Reglamento 1272/2008	(*)Clasificación -Directiva 67/548/CEE
N. Índice:011-002-00-6 N. CAS:1310-73-2 N. CE:215-185-5 N. registro:01- 2119457892-27-0000	Hidróxido de sodio	5 - 50 %	Corr. cut. 1A, H314	C R35

(*) El texto completo de las frases R y H se detalla en el apartado 16 de esta Ficha de Seguridad.

4. PRIMEROS AUXILIOS.
4.1 Descripción de los primeros auxilios.

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes.

Inhalación.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)
27330T-SOSA CAUSTICA 30%

Versión: 4
Fecha de revisión: 08/11/2010



Página 3 de 8
Fecha de impresión: 00/00/0000

Situar al accidentado al aire libre, mantenerle caliente y en reposo, si la respiración es irregular o se detiene, practicar respiración artificial. No administrar nada por la boca. Si está inconsciente, ponerle en una posición adecuada y buscar ayuda médica.

Contacto con los ojos.

En caso de llevar lentes de contacto, quitárlas. Lavar abundantemente los ojos con agua limpia y fresca durante, por lo menos, 10 minutos, tirando hacia arriba de los párpados y buscar asistencia médica.

Contacto con la piel.

Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel vigorosamente con agua y jabón o un limpiador de piel adecuado. **NUNCA** utilizar disolventes o diluyentes.

Ingestión.

Si accidentalmente se ha ingerido, buscar inmediatamente atención médica. Mantenerle en reposo. **NUNCA** provocar el vómito.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.

Producto Corrosivo, el contacto con los ojos o con la piel puede producir quemaduras, la ingestión o la inhalación puede producir daños internos, en el caso de producirse se requiere asistencia médica inmediata.

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

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentre inconscientes.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

Riesgos particulares derivados de la exposición a la sustancia o a sus productos de combustión: Al diluirse en agua puede producir calor suficiente para iniciar la ignición de productos combustibles. Con ciertos metales puede producir hidrógeno, gas sumamente inflamable y explosivo (ver sección 10).

5.1 Medios de extinción.

Medios de extinción recomendados.

Pulverizador o CO₂. En caso de incendios más graves también espuma resistente al alcohol y agua pulverizada. No usar para la extinción chorro directo de agua.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla.

Riesgos especiales.

La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.

Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio, pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua.

Equipo de protección contra incendios.

Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

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

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.

Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza.

Recoger el vertido con materiales absorbentes no combustibles (tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas...). Verter el producto y el absorbente en un contenedor adecuado. La zona contaminada debe limpiarse inmediatamente con un descontaminante adecuado. Echar el descontaminante a los restos y dejarlo durante varios días hasta que no se produzca reacción, en un envase sin cerrar.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)
27330T-SOSA CAUSTICA 30%

Versión: 4
Fecha de revisión: 08/11/2010



Página 4 de 8
Fecha de impresión: 00/00/0000

6.4 Referencia a otras secciones.

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.
Para la eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones del epígrafe 13.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

7.1 Precauciones para una manipulación segura.

Para la protección personal, ver epígrafe 8. No emplear nunca presión para vaciar los envases, no son recipientes resistentes a la presión.

En la zona de aplicación debe estar prohibido fumar, comer y beber.

Cumplir con la legislación sobre seguridad e higiene en el trabajo.

Conservar el producto en envases de un material idéntico al original.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.

Almacenar según la legislación local. Observar las indicaciones de la etiqueta. Almacenar los envases entre 5 y 35° C, en un lugar seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor y de la luz solar directa. Mantener lejos de puntos de ignición. Mantener lejos de agentes oxidantes y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos. No fumar. Evitar la entrada a personas no autorizadas. Una vez abiertos los envases, han de volverse a cerrar cuidadosamente y colocarlo verticalmente para evitar derrames.

7.3 Usos específicos finales.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL.

8.1 Parámetros de control.

Límite de exposición durante el trabajo para:

Nombre	VLA-ED *		VLA-EC *	
	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
Hidróxido de sodio				2

* Según la lista de Valores Límite Ambientales de Exposición Profesional adoptados por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) para el año 2010.

8.2 Controles de la exposición.

Medidas de orden técnico:

Proveer una ventilación adecuada, lo cual puede conseguirse mediante una buena extracción-ventilación local y un buen sistema general de extracción.

Protección respiratoria:

EPI: Máscara filtrante para la protección contra gases y partículas

Características: Marcado «CE» Categoría III. La máscara debe tener amplio

campo de visión y forma anatómica para ofrecer estanqueidad y

hermeticidad.

Normas CEN: EN 136, EN 140, EN 405



Mantenimiento: No se debe almacenar en lugares expuestos a temperaturas elevadas y ambientes húmedos antes de su utilización. Se debe controlar especialmente el estado de las válvulas de inhalación y exhalación del adaptador facial.

Observaciones: Se deberán leer atentamente las instrucciones del fabricante al respecto del uso y mantenimiento del equipo. Se acoplarán al equipo los filtros necesarios en función de las características específicas del riesgo (Partículas y aerosoles: P1-P2-P3, Gases y vapores: A-B-E-K-AX) cambiándose según aconseje el fabricante.

Protección de las manos:

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)

27330T-SOSA CAUSTICA 30%

Versión: 4

Fecha de revisión: 08/11/2010



Página 5 de 8

Fecha de impresión: 00/00/0000

EPI: Guantes no desechables de protección contra productos químicos

Características: Marcado «CE» Categoría III. Se debe revisar la lista de productos químicos frente a los cuales se ha ensayado el guante.

Normas CEN: EN 374-1, EN 374-2, EN 374-3, EN 420



Mantenimiento: Deberá establecerse un calendario para la sustitución periódica de los guantes a fin de garantizar que se cambien antes de ser permeados por los contaminantes. La utilización de guantes contaminados puede ser más peligrosa que la falta de utilización, debido a que el contaminante puede irse acumulando en el material componente del guante.

Observaciones: Se sustituirán siempre que se observen roturas, grietas o deformaciones y cuando la suciedad exterior pueda disminuir su resistencia.

Las cremas protectoras pueden ayudar a proteger las zonas de la piel expuestas, dichas cremas no deben aplicarse **NUNCA** una vez que la exposición se haya producido.

Protección de los ojos:

EPI: Gafas de protección con montura integral

Características: Marcado «CE» Categoría II. Protector de ojos de montura integral para la protección contra polvo, humos, nieblas y vapores.

Normas CEN: EN 165, EN 166, EN 167, EN 168



Mantenimiento: La visibilidad a través de los oculares debe ser óptima para lo cual estos elementos se deben limpiar a diario, los protectores deben desinfectarse periódicamente siguiendo las instrucciones del fabricante.

Observaciones: Indicadores de deterioro pueden ser: coloración amarilla de los oculares, arañazos superficiales en los oculares, rasgaduras, etc.

Protección de la piel:

EPI: Ropa de protección contra productos químicos

Características: Marcado «CE» Categoría III. La ropa debe tener un buen ajuste. Se debe fijar el nivel de protección en función un parámetro de ensayo denominado "Tiempo de paso" (BT. Breakthrough Time) el cual indica el tiempo que el producto químico tarda en atravesar el material.

Normas CEN: EN 464, EN 340, EN 943-1, EN 943-2, EN ISO 6529, EN ISO 6530, EN 13034

Mantenimiento: Se deben seguir las instrucciones de lavado y conservación proporcionadas por el fabricante para garantizar una protección invariable.

Observaciones: El diseño de la ropa de protección debería facilitar su posicionamiento correcto y su permanencia sin desplazamiento, durante el período de uso previsto, teniendo en cuenta los factores ambientales, junto con los movimientos y posturas que el usuario pueda adoptar durante su actividad.



EPI: Calzado de seguridad frente a productos químicos y con propiedades antiestáticas

Características: Marcado «CE» Categoría III. Se debe revisar la lista de productos químicos frente a los cuales es resistente el calzado.

Normas CEN: EN ISO 13287, EN 13832-1, EN 13832-2, EN 13832-3, EN ISO 20344, EN ISO 20345

Mantenimiento: Para el correcto mantenimiento de este tipo de calzado de seguridad es imprescindible tener en cuenta las instrucciones especificadas por el fabricante. El calzado se debe reemplazar ante cualquier indicio de deterioro.

Observaciones: El calzado se debe limpiar regularmente y secarse cuando esté húmedo pero sin colocarse demasiado cerca de una fuente de calor para evitar el cambio brusco de temperatura.



9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Aspecto: Líquido viscoso

Olor: Inodoro

pH: 14

Punto/intervalo de ebullición: 115 °C

Inflamabilidad (sólido, gas): No inflamable

Presión de vapor: 1

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)
27330T-SOSA CAUSTICA 30%

Versión: 4
Fecha de revisión: 08/11/2010

Página 6 de 8
Fecha de impresión: 00/00/0000

Densidad relativa: 1.3279 gr/cm³
Viscosidad: 10.5

9.2. Información adicional.
Liposolubilidad: Soluble en etanol y glicerol
Hidrosolubilidad: Soluble en agua

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.
Reactividad: El contacto con ácidos fuertes puede provocar reacciones violentas o explosiones. Múltiples reacciones exotérmicas. Acción corrosiva sobre muchos metales (cinc, aluminio estaño y cobre).

10.1 Reactividad.
El producto no presenta peligros debido a su reactividad.

10.2 Estabilidad química.
Estable bajo las condiciones de manipulación y almacenamiento recomendadas (ver epígrafe 7).

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.
El producto no presenta posibilidad de reacciones peligrosas.

10.4 Condiciones que deben evitarse.
Evitar temperaturas cercanas al punto de inflamación, no calentar contenedores cerrados.
Evitar la luz solar directa y el calentamiento, puede producirse riesgo de inflamación.

10.5 Materiales incompatibles.
Mantener alejado de agentes oxidantes y de materiales fuertemente alcalinos o ácidos, a fin de evitar reacciones exotérmicas.

10.6 Productos de descomposición peligrosos.
En caso de incendio se pueden generar productos de descomposición peligrosos, tales como monóxido y dióxido de carbono, humos y óxidos de nitrógeno.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.
11.1 Información sobre los efectos toxicológicos.
No existen datos disponibles ensayados del preparado.
El contacto repetido o prolongado con el preparado, puede causar la eliminación de la grasa de la piel, dando lugar a una dermatitis de contacto no alérgica y a que se absorba el preparado a través de la piel.
Las salpicaduras en los ojos pueden causar irritación y daños reversibles.
Información Toxicológica de las sustancias presentes en la composición.

Nombre	Toxicidad aguda			
	Tipo	Ensayo	Especie	Valor
Hidróxido de sodio N. CAS: 1310-73-2 N. CE: 215-185-5	Oral Cutánea Inhalación	LD50	rabbit	325 mg/kg bw

12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS.
12.1 Toxicidad.

Nombre	Ecotoxicidad
--------	--------------

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)
27330T-SOSA CAUSTICA 30%

Versión: 4
Fecha de revisión: 08/11/2010

Página 7 de 8
Fecha de impresión: 00/00/0000

	Tipo	Ensayo	Especie	Valor
Hidróxido de sodio	Peces	Minimal Lethal Concentration	Notropis sp.	100 mg/L (120 h)
	Invertebrados acuáticos	Lethal	Daphnia magna	156 mg/L
N. CAS: 1310-73-2 N. CE: 215-185-5				

12.2 Persistencia y degradabilidad.

No existe información disponible sobre la persistencia y degradabilidad del producto.

12.3 Potencial de Bioacumulación.

No se dispone de información relativa a la Bioacumulación de las sustancias presentes.

12.4 Movilidad en el suelo.

No existe información disponible sobre la movilidad en el suelo.

No se debe permitir que el producto pase a las alcantarillas o a cursos de agua.
Evitar la penetración en el terreno.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB.

No existe información disponible sobre la valoración PBT y mPmB del producto.

12.6 Otros efectos adversos.

No existe información disponible sobre otros efectos adversos para el medio ambiente.

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN.
13.1 Métodos para el tratamiento de residuos.

No se permite su vertido en alcantarillas o cursos de agua. Los residuos y envases vacíos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones local/nacional vigentes.
Seguir las disposiciones de la Directiva 91/689/CEE respecto a la gestión de residuos.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE.

Transportar siguiendo las normas ADR/TPC para el transporte por carretera, las RID por ferrocarril, las IMDG por mar y las ICAO/IATA para transporte aéreo.

Tierra: Transporte por carretera: ADR, Transporte por ferrocarril: RID.

Documentación de transporte: Carta de porte e Instrucciones escritas.

Mar: Transporte por barco: IMDG.

Documentación de transporte: Conocimiento de embarque.

Aire: Transporte en avión: IATA/ICAO.

Documento de transporte: Conocimiento aéreo.

14.1 Número ONU.

Nº UN: UN1824

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.

Descripción: UN 1824 HIDRÓXIDO SÓDICO, SOLUCIONES DE , 8, GE II, (E)

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte.

Clase(s): 8

14.4 Grupo de embalaje.

Grupo de embalaje: II

14.5 Peligros para el medio ambiente.

Contaminante marino: No

14.6 Precauciones particulares para los usuarios.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)
27330T-SOSA CAUSTICA 30%

Versión: 4
Fecha de revisión: 08/11/2010



Página 8 de 8
Fecha de impresión: 00/00/0000

Etiquetas: 8



Número de peligro: 80
Transporte por barco, FEm - Fichas de emergencia (F - Incendio, S - Derrames): F-A, S-B
Actuar según el punto 6.

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC.
El producto no está afectado por el transporte a granel en buques.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

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

El producto no está afectado por el Reglamento (CE) Nº 2037/2000 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de junio de 2000, sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.
Consultar el anexo I de la Directiva 96/82/CE del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas y el Reglamento (CE) No 689/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio de 2008, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.

15.2 Evaluación de la seguridad química.

No se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química del producto.

16. OTRAS INFORMACIONES.

Texto completo de las frases R que aparecen en el epígrafe 3:

R35 Provoca quemaduras graves.

Texto completo de las frases H que aparecen en el epígrafe 3:

H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Se aconseja realizar formación básica con respecto a seguridad e higiene laboral para realizar una correcta manipulación del producto.

La información facilitada en esta ficha de Datos de Seguridad ha sido redactada de acuerdo con el REGLAMENTO (UE) No 453/2010 DE LA COMISIÓN de 20 de mayo de 2010 por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 18 de diciembre de 2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) nº 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) nº 1488/94 de la Comisión así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión.

La información de esta Ficha de Datos de Seguridad del Preparado está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la CE y nacionales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones.