

**FITXA DE SEGURETAT – MCB****MERCK**
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
 de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Fecha de revisió 10.12.2015

Versió 9.1

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa**1.1 Identificador del producto**

Artículo número	801791
Denominación	Clorobenceno para síntesis
Número de registro REACH	01-2119432722-45-XXXX
No. CAS	108-90-7

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

Usos identificados	Producto químico para síntesis 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)

Líquido inflamable, Categoría 3, H226
 Toxicidad aguda, Categoría 4, Inhalación, H332
 Irritación cutáneas, Categoría 2, H315
 Toxicidad acuática crónica, Categoría 2, H411

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

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

Xn	Nocivo	R10
N	Peligroso para el medio ambiente	R20
		R51/53

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
Palabra de advertencia
 Atención



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

Artículo número 801791
Denominación Clorobenceno para síntesis

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.

Etiquetado reducido (≤125 ml)

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia

Atención

Contiene: clorobenceno

No. Índice 602-033-00-1

2.3 Otros peligros

Ninguno conocido.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancia

Formula	C ₆ H ₅ Cl	C ₆ H ₅ Cl (Hill)
No. Índice	602-033-00-1	
No. CE	203-628-5	
Masa molar	112,56 g/mol	

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

Nombre químico (Concentración)

No. CAS	Número de registro	Clasificación
clorobenceno (<= 100 %)		

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

108-90-7	01-2119432722-45-XXXX	Líquido inflamable, Categoría 3, H226 Toxicidad aguda, Categoría 4, H332 Irritación cutánea, Categoría 2, H315 Toxicidad acuática crónica, Categoría 2, H411
----------	-----------------------	---

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

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

Página 2 de 20



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

Artículo número	801791
Denominación	Clorobenceno para síntesis

clorobenceno ($\leq 100\%$)
108-90-7 R10
Xn, Nocivo; R20
N, Peligroso para el medio ambiente; R51-53

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. En caso de parada respiratoria: Respiración asistida o por medios instrumentales. ¡Suministración de oxígeno en caso necesario! Llamar inmediatamente al médico.

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.

Tras ingestión: cuidado con los vómitos. ¡Peligro de aspiración! Mantener libres las vías respiratorias. Posible obstrucción pulmonar tras aspiración del vómito. Llame inmediatamente al médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Dermatitis, Dolor, narcosis, ansiedad, espasmos, Diarrea, Vómitos, Dolor de cabeza, ataxia (alteraciones de la coordinación motriz), efectos sobre el sistema nervioso central
Acción desengrasante con formación de piel resquebrajada y agrietada.

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

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 calentamiento pueden producirse mezclas explosivas con el aire.

Prestar atención al retorno de la llama.

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

El fuego puede provocar emanaciones de:

Gas cloruro de hidrógeno, Fosgeno

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios



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

Artículo número	801791
Denominación	Clorobenceno 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. Separar el recipiente de la zona de peligro y refrigerarlo con agua.

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 el contacto con la sustancia. No respirar los vapores, aerosoles. Asegúrese una ventilación apropiada. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición. 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. Riesgo de explosión.

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 materiales absorbentes, p. ej. con Chemizorb®. Proceder a la eliminación de los residuos. Aclarar.

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.

Trabajar bajo campana extractora. No inhalar la sustancia/la mezcla. Evítese la generación de vapores/aerosoles.

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión

Mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición. Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.

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

Condiciones de almacenamiento
Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición.

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.

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

Página 4 de 20



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	Limites umbrales	Observaciones
<i>clorobenceno (108-90-7)</i>			
EU ELV	Límite máximo permisible de exposición promedio ponderado en tiempo	5 ppm	
	Límite Permissible Temporal:	23 mg/m3	
		15 ppm	
		70 mg/m3	
VLA (ES)	Valor Límite Ambiental-Exposición de Corta Duración (VLA-EC)	15 ppm	
	Valor Límite Ambiental-Exposición Diaria (VLA-ED)	70 mg/m3	
		5 ppm	
		23 mg/m3	

Nivel sin efecto derivado (DNEL)

DNEL trabajador, agudo	efectos sistémicos	inhalativo	70 mg/m3
DNEL trabajador, crónico	efectos sistémicos	inhalativo	23 mg/m3
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 OECD Provoca 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

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

Página 8 de 20



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

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

Página 11 de 20



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

Artículo número 801791
Denominación Clorobenceno para síntesis

14.6 Precauciones particulares si
para los usuarios
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 no regulado
que agotan la capa de ozono

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

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 n.º 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.

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

Página 13 de 20



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 esta 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

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

PC19 Sustancias intermedias
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
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)
PROC15 Uso como reactivo de laboratorio

Categorías de emisión al medio ambiente

ERC4 Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos
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: 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 ESVOG 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 ESVOG 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.

**FITXA DE SEGURETAT – DCB****MERCK****FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

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

Fecha de revisión 16.03.2017

Versión 16.2

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)

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

Pagina 1 de 21



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número	803226
Nombre del producto	1,4-Diclorobenceno para síntesis

Iritación ocular, Categoría 2, H319

Carcinogenicidad, Categoría 2, H351

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.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

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 reducido (≤125 ml)

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

Página 2 de 21



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número 803226
Nombre del producto 1,4-Diclorobenceno para síntesis

Palabra de advertencia

Atención

Indicaciones de peligro

H351 Se sospecha que provoca cáncer.

Consejos de prudencia

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 *)

Irritación ocular, Categoría 2, H319

Carcinogenicidad, Categoría 2, H351

Toxicidad acuática aguda, Categoría 1, H400

Toxicidad acuática crónica, Categoría 1, H410

*) 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 integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

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

Página 3 de 21



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número	803226
Nombre del producto	1,4-Diclorobenceno para síntesis

3.2 Mezcla

No aplicable

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Tras inhalación: aire fresco. Llamar al médico.

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas.

Aclararse la piel con agua/ ducharse. Consultar a un médico.

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, 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 cuch. sop./ 1/4 l de agua).

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Agua, Espuma, Dióxido de carbono (CO₂), 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 fuerte calentamiento pueden producirse mezclas explosivas con el aire.

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

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

Página 4 de 21



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número	803226
Nombre del producto	1,4-Diclorobenceno para síntesis

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

Separar el recipiente de la zona de peligro y refrigerarlo con agua. 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. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición. 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 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.

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

Página 5 de 21



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número	803226
Nombre del producto	1,4-Diclorobenceno para síntesis

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.

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión

Mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición.

Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.

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 almacenar en recipientes de aluminio, estaño o cinc.

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

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

Página 6 de 21



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número 803226
Nombre del producto 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>			
EU ELV	Límite Permisible	50 ppm	
	Temporal:	306 mg/m ³	
	Límite máximo	20 ppm	
	permisible de exposición	122 mg/m ³	
	promedio ponderado en tiempo		
VLA (ES)	Valor Límite Ambiental-	50 ppm	
	Exposición de Corta	306 mg/m ³	
	Duración (VLA-EC)		
	Valor Límite Ambiental-	20 ppm	
	Exposición Diaria (VLA-ED)	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

Medidas 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



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número	803226
Nombre del producto	1,4-Diclorobenceno para síntesis

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 Dermatril® L (Sumerción), KCL 741 Dermatril® 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

Vestimenta protectora antiestática retardante de la flama.

Protección respiratoria

necesaria en presencia de polvo.

Tipo de Filtro recomendado: Filtro A-(P3)

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.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número	803226
Nombre del producto	1,4-Diclorobenceno para síntesis

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 superior de explosividad	5,9 %(v)
Presión de vapor	0,8 hPa a 20 °C

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

Página 9 de 21



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número	803226
Nombre del producto	1,4-Diclorobenceno para síntesis
	3,2 hPa a 30 °C
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	aprox. 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	ningún
9.2 Otros datos	
Temperatura de ignición	> 500 °C
Densidad aparente	800 kg/m ³

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

Pagina 10 de 21



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número	803226
Nombre del producto	1,4-Diclorobenceno para síntesis

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

En caso de fuerte calentamiento pueden producirse mezclas explosivas con el aire.
Debe considerarse crítico un intervalo a partir de aprox. 15 Kelvin por debajo del punto de inflamación.
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.

10.2 Estabilidad química

sensible a la humedad

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacción exotérmica con:

Metales alcalinos, Metales alcalinotérreos, Oxidantes, Ácido nítrico

Riesgo de explosión con:

Ácido nítrico, con, Ácido sulfúrico

10.4 Condiciones que deben evitarse

Calentamiento fuerte.

10.5 Materiales incompatibles

Aluminio

10.6 Productos de descomposición peligrosos

en caso de incendio: véase sección 5.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número	803226
Nombre del producto	1,4-Diclorobenceno para síntesis

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad oral aguda

DL50 Rata: > 2.000 mg/kg

Directrices de ensayo 401 del OECD

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

Toxicidad aguda por inhalación

CL50 Rata: > 5,07 mg/l; 4 h ; vapor

Directrices de ensayo 403 del OECD

Síntomas: Consecuencias posibles: irritación de las mucosas

Toxicidad cutánea aguda

DL50 Rata: > 2.000 mg/kg

Directrices de ensayo 402 del OECD

absorción

Irritación de la piel

Conejo

Resultado: No irrita la piel

Directrices de ensayo 404 del OECD

Irritación ocular

Provoca irritación ocular grave.

Sensibilización

Prueba de Maximización Conejillo de indias

Resultado: negativo

Método: Directrices de ensayo 406 del OECD

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

Pagina 12 de 21



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número	803226
Nombre del producto	1,4-Diclorobenceno para síntesis

*Mutagenicidad en células germinales**Genotoxicidad in vivo*

Ensayo de micronúcleos

Ratón

machos y hembras

Oral

Médula

Resultado: negativo

(ECHA)

Genotoxicidad in vitro

Prueba de Ames

Salmonella typhimurium

Resultado: negativo

(National Toxicology Program)

Prueba de Ames

Salmonella typhimurium

Resultado: negativo

Método: Directrices de ensayo 471 del OECD

Carcinogenicidad

Esta información no está disponible.

Toxicidad para la reproducción

Vía de aplicación: Oral

Rata

Método: Directrices de ensayo 416 del OECD

Teratogenicidad

Esta información no está disponible.

Efectos CMR

Carcinogenicidad:

Se sospecha que provoca cáncer.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número	803226
Nombre del producto	1,4-Diclorobenceno para síntesis

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Esta información no está disponible.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

Esta información no está disponible.

Toxicidad por dosis repetidas

Rata

machos y hembras

Inhalación

vapor

NOAEL: 450,8 mg/l

Directrices de ensayo 453 del OECD

Órganos diana: Riñón, Hígado

Peligro de aspiración

Esta información no está disponible.

11.2 Otros datos

Efectos sistémicos:

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

Las otras propiedades peligrosas no pueden ser excluidas.

El producto debe manejarse con especial cuidado.

SECCIÓN 12. Información ecológica**12.1 Toxicidad***Toxicidad para los peces*Ensayo semiestático CL50 *Oncorhynchus mykiss* (Trucha irisada): 1,12 mg/l; 96 h

Controlo analítico: si

US-EPA



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número	803226
Nombre del producto	1,4-Diclorobenceno para síntesis

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos

Ensayo estático CE50 Daphnia magna (Pulga de mar grande): 0,7 mg/l; 48 h

Controlo analítico: si
(ECHA)*Toxicidad para las algas*

Ensayo estático CE50 Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde): 1,6 mg/l; 96 h

Controlo analítico: si
US-EPA

Ensayo estático NOEC Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde): 0,57 mg/l; 96 h

Controlo analítico: si
US-EPA*Toxicidad para las bacterias*

Ensayo estático CI50 Bacterias: 86 mg/l; 48 h

ISO 8192

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)

Ensayo semiestático NOEC Daphnia magna (Pulga de mar grande): 0,22 mg/l; 28 d

Controlo analítico: si

(ECHA)

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

Pagina 15 de 21



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número	803226
Nombre del producto	1,4-Diclorobenceno para síntesis

Distribución entre compartimentos medioambientales

Absorción/Suelo

log K_{oc}: 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

La descarga en el ambiente debe ser evitada.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número	803226
Nombre del producto	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 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 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)

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

Página 17 de 21



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número	803226
Nombre del producto	1,4-Diclorobenceno para síntesis

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

Pagina 18 de 21



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número 803226
Nombre del producto 1,4-Diclorobenceno para síntesis

Legislación de Peligro de	SEVESO III
Accidente Importante	PELIGROS PARA EL MEDIOAMBIENTE
Alemania	E1
	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 mas 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 n.º 1907/2006 (REACH), artículo 57.
<i>Legislación nacional</i>	
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 al Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número	803226
Nombre del producto	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.

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.

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

Pagina 20 de 21



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número	803226
Nombre del producto	1,4-Diclorobenceno para síntesis

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.