



Tel.: 4463-3729 / 3592

e-mail: Info@dorwil.com.ar

HOJA DE SEGURIDAD: **CLOROBENCENO**

Números de Teléfono de Respuesta a Emergencias

Emergencias Químicas

*Centro Nacional De Intoxicaciones
Hospital Nacional "Prof. Alejandro Posadas"
Las 24 hs todos los días del año
Teléfono: 0800-333-0160 (línea gratuita nacional), 11 4658-7777 y 11 4654-6648
Correo: cni@hospitalposadas.gov.ar

*En Argentina marque el 107. Atención permanente las 24 hs, servicio gratuito de ambulancias y atención médica de urgencia.

1. Identificación del Producto

Sinónimos: Monoclorobenceno; Clorobenzol; Fenil cloruro; Cloruro de Benceno.
CAS No: 108-90-7
Peso Molecular: 112.56
Fórmula Química: C_6H_5Cl

2. Identificación de Peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo con el reglamento (CE) No. 1272/2008 con sus últimas modificaciones.

Peligros Físicos



Líquidos inflamables	Categoría 3	H226 Líquidos y vapores inflamables.
----------------------	-------------	--------------------------------------

Peligros para la salud



Toxicidad aguda vía oral o por ingestión	Categoría 4	H302 Nocivo en caso de ingestión.
Toxicidad aguda por inhalación	Categoría 4	H332 Nocivo por inhalación.
Corrosión/ irritación cutánea	Categoría 2	H315 Provoca irritación cutánea.

Peligros para el medio ambiente



Peligroso para el ambiente acuático- Peligro a largo plazo	Categoría 2	H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Peligroso para el ambiente acuático- Peligro agudo	Categoría 2	H401 Tóxico para los organismos acuáticos.

2.2 Elementos de la Etiqueta

La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado.

Pictogramas de Peligro



GHS02

GHS07

GHS09

Palabra de Advertencia: PELIGRO

**Indicación(es)
de peligro:**

H226 Líquidos y vapores inflamables.
H302 Nocivo en caso de ingestión.
H332 Nocivo por inhalación.
H315 Provoca irritación cutánea.
H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de Prudencia

Prevención	P210 Mantener alejado del calor/de chispas/de llamas al descubierto/de superficies calientes. No fumar.
	P241 Utilizar un material eléctrico/ de ventilación/iluminación/antideflagrante.
	P261 Evitar respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles
	P280 Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.
Respuesta	P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua/ ducharse.
	P304+P312+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un Centro de Toxicología/médico, si la persona se encuentra mal.

2.3 Otros peligros: No hay datos disponibles.

3. Composición/Información de los Ingredientes

Ingrediente: Clorobenceno

CAS No 108-90-7

Porcentaje: 99- 100 %

Peligroso: Si

Nº ONU: 1134

4. Medidas de Primeros Auxilios

Descripción de los primeros auxilios:

Inhalación: Si se inhalara, retirarse al aire fresco. Si la persona no respira, dar respiración artificial. Si respiración fuera difícil, administrar oxígeno. Llame un médico inmediatamente.

Ingestión: Dé a tomar grandes cantidades de agua. Nunca administre nada por la boca a una persona inconsciente. Busque atención médica.

Contacto con la Piel: Lave la piel inmediatamente con jabón y agua abundantes por lo menos 15 minutos, mientras se quita la ropa y zapatos contaminados. Busque atención médica. Lave la ropa antes de usarla nuevamente. Limpie los zapatos completamente antes de usarlos de nuevo.

Contacto con los Ojos: Lave los ojos inmediatamente con abundante agua, por lo menos 15 minutos, elevando los párpados superior e inferior ocasionalmente. Busque atención médica inmediatamente.

5. Medidas de Lucha contra incendios

Al igual que en cualquier incendio, utilizar equipo respiratorio independiente bajo presión, MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente), y juego completo de vestimentas de protección.

Medios Extintores de Incendio Apropriados: CO2 o espuma resistente al alcohol.

Medios Extintores de Incendio No Apropriados: Agua a pleno chorro.

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla: Puede formar mezclas explosivas de gas y aire, cloruro de hidrógeno (HCl), monóxido de carbono y dióxido de carbono.

Equipos de protección especial que debe llevar el personal de lucha contra incendios: En el evento de un fuego, vestidos protectores completos y aparato respiratorio autónomo con mascarilla completa operando en la demanda de presión u otro modo de presión positiva. Refrigerar los depósitos en peligro con chorro de agua rociada

6. Medidas en caso de vertido accidental

Información general: Ventile el área donde ocurrió la fuga o derrame. Elimine todas las fuentes de ignición. Use el apropiado equipo protector personal. Aísle el área de peligro. Evite la entrada de personal innecesario y no protegido. Contenga y recupere el líquido cuando sea posible. Use herramientas y equipo que no formen chispas. Recoja el líquido en un recipiente apropiado o absórvalo con un material inerte (ej. vermiculita, arena seca o tierra) y colóquelo en un recipiente para desechos químicos. No use materiales combustibles como el serrín. ¡No lo elimine en los drenajes! El agua puede usarse para limpiar los derrames y para diluir derrames de mezclas no- inflamables. Las regulaciones nacionales requieren que se reporten los derrames y la eliminación en suelo, agua y aire de cantidades reportables excesivas.

Métodos y materiales para la contención y para la limpieza: Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal). Asegurar suficiente ventilación.

7. Manejo y Almacenamiento

Precauciones para una manipulación segura: Almacenar, en envases bien cerrados, en un ambiente seco y fresco. Asegurar suficiente ventilación/aspiración en el puesto de trabajo. Al trasvasar grandes cantidades sin equipos de aspiración: usar máscara de protección. Extracción neumática solo con nitrógeno y otros gases inertes. No fumar. Tomar medidas contra las cargas electrostáticas

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:
Almacenamiento:

· Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:

No utilizar recipientes de metal ligero, almacenar en un lugar fresco. Evitar de manera segura la penetración en el suelo. Utilizar exclusivamente recipientes especialmente autorizados para el material o el producto.

· Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:

Mantener el recipiente cerrado herméticamente. Almacenarlo en envases bien cerrados en un lugar fresco y seco.

8. Controles de Exposición/Protección Personal

Parámetros de control

- Componentes con valores límites admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:

CMP	Valor de larga duración: 10 ppm A3
------------	---------------------------------------

DNEL (Nivel sin efecto derivado)

Dermal	DNEL Trabajadores- efectos agudos sistémicos	15 mg/Kg
Inhalatorio	DNEL Trabajadores- efectos crónicos sistémicos	5 mg/Kg
	DNEL Trabajadores sistémicos agudos	70 mg/m ³
	DNEL Trabajadores- efectos crónicos sistémicos	23 mg/m ³

PNEC (Concentración prevista sin efecto)

PNEC (agua dulce)	0.032 mg/L
PNEC (sedimentos de agua dulce)	0.922 mg/Kg
PNEC (agua de mar)	0.003 mg/L
PNEC (sedimento de agua de mar)	0.092 mg/L
PNEC (STP)	1.4 mg/L
PNEC (suelo)	0.166 mg/Kg

- Componentes con valores límites biológicos:

IBE	150 mg/g Muestra: orina Momento del Muestreo: Al final del turno Indicador Biológico: 4- Clorocatecol
	25 mg/g creatinina Muestra: orina Momento del Muestreo: Al final del turno Indicador Biológico: p- Clorofenol

Equipamiento de protección personal:

- Medidas generales de protección e higiene:

Se deben observar las medidas de seguridad para el manejo de productos químicos. Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales. Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada. Guardar la ropa protectora por separado. Evita el contacto con los ojos y la piel. Limpiar la piel a fondo después de manipular el producto.

- **Protección respiratoria:** Protección respiratoria sólo en el caso de formación de aerosoles o neblinas. Si la exposición va a ser breve o de poca intensidad, colocarse una máscara respiratoria. Para una exposición más intensa o de mayor duración, usar un aparato de respiración autónomo.

- **Protección de las manos:** Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación. Guantes de protección de neopreno; Caucho fluorado (Viton), Espesor del material recomendado: ≥ 0.4 mm.

- **Protección ocular/cara:** Gafas de protección herméticas.

- **Protección de la piel y el cuerpo:** Ropa protectora resistente a los disolventes

9. Propiedades Físicas y Químicas

Aspecto: Líquido amarillo claro.

Olor: Aromático.

Solubilidad: soluble en muchos solventes orgánicos

Densidad Relativa (20 °C): 1.11 g/cm³

pH: No aplica.

Punto de Ebullición: 132 °C

Punto de Fusión: -45.1 °C

Densidad del Vapor (Air=1): No determinado

Presión de Vapor (hPa) a 20 °C: 12 hPa

Punto de Inflamabilidad: 29 °C

Temperatura de autoignición: 590 °C

Temperatura de descomposición: No determinado.

Límite inferior de explosión (%): 1.3 Vol %

Límite superior de explosión (%): 11 Vol %

Coefficiente de reparto (n-octanol/agua): 3

Viscosidad Dinámica a 20 °C: 0.8 mPas

Propiedades explosivas: No es explosivo. Sin embargo, pueden formarse mezclas explosivas de vapor/aire.

10. Estabilidad y Reactividad

Estabilidad Química: Estable en condiciones ordinarias de uso y almacenamiento.

Posibilidad de Reacciones Peligrosas: Reacciona con aluminio, cinc etc. por calentamiento.

Condiciones que deben evitarse: Calor, llamas, fuentes de ignición e incompatibles.

Materiales incompatibles: No existen datos relevantes.

Productos Peligrosos de Descomposición: Ácido clorhídrico, monóxido de carbono y dióxido de carbono.

11. Información Toxicológica

Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda:

LD50 oral en ratas: > 2000 mg/Kg; LC50 inhalación en ratas: 29.7 mg/L. Ha sido investigado como tumorigeno, mutagénico y causante de efectos reproductivos.

- **Corrosión e irritación cutánea** No produce irritaciones.
- **Daño o irritación ocular** No produce fuertes irritaciones.
- **Ingestión:** Puede ser nocivo por ingestión.
- **Inhalación:** Nocivo por inhalación.
- **Sensibilización cutánea o respiratoria:** No se conoce ningún efecto sensibilizante.

12. Información Eco toxicológica

Toxicidad:

Toxicidad acuática

NOEC	0.32 mg/L (Dafna, 16 días) 4.8 mg/L (peces, 28 días)
EC50/48h	26 mg/L (Dafta)
LC50/96h	4.5 mg/L (peces)
LC50/72h	3.3 mg/L (algas)

Indicaciones generales:

Nivel de riesgo para el agua 2: peligroso para el agua. No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados. Una cantidad mínima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable. Vertido en aguas superficiales, también es tóxico para los peces y el plancton. Tóxico para organismos acuáticos

Persistencia y degradabilidad:

Cuando se elimina en el suelo, se espera que este material pueda evaporarse en grado moderado. No se espera que este material se biodegrade cuando se elimina en suelo. Cuando se elimina en el suelo, este material puede filtrarse en las aguas subterráneas. Cuando se libera en el agua, se espera que este material se evapore rápidamente. Cuando se elimina en el agua, se espera que este material tenga una vida menor de 1 día. No se espera que este material se biodegrade cuando se elimina en el agua. No se espera que este material se bioacumule significativamente. Cuando se elimina en el aire, este material puede ser moderadamente degradado por reacción con radicales hidroxílicos producidos

fotoquímicamente. Cuando se elimina en el aire, se espera que este material tenga una vida media entre 1 y 10 días.

13. Consideraciones de Desecho

No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado. Para un posible reciclaje, contactar organismos procesadores de desechos industriales. Deseche el envase y el contenido no usado de acuerdo con los requerimientos federales, estatales y locales. Recomendación: Eliminar conforme a las disposiciones oficiales. Los embalajes que no se pueden limpiar, deben desecharse de la misma manera que la sustancia.

14. Información de Transporte

Número ONU: UN1134

• **ADR/RID**

• **Designación oficial de transporte ONU:** 1134 CLOROBENCENO, PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE

• **Clase(s) de peligro para el transporte:**

Clase: 3 (F1) Líquidos inflamables

Etiqueta(s): 3

No. de riesgo (ADR): 30

Código de restricciones en túneles: D/E

• **Grupo de Embalaje:** III

• **Peligros para el Medio Ambiente:** Sustancia líquida potencialmente peligrosa para el medio ambiente; Contaminante marino.

• **Precauciones particulares para los usuarios:** Atención: Líquidos inflamables

Número ONU: UN1134

• **IMDG/IATA**

• **Designación oficial de transporte ONU:** CHLOROBENZENE, MARINE POLLUTANT

• **Clase(s) de peligro para el transporte:**

Clase: 3 Líquidos inflamables

Etiqueta(s): 3

• **Grupo de Embalaje:** II

• **EmS No.:** F-E, S-D

• **Peligros para el Medio Ambiente:** Sustancia líquida potencialmente peligrosa para el medio ambiente; Contaminante marino

• **Precauciones particulares para los usuarios:** Atención: Líquidos inflamables

15. Información regulatoria:

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

- Sustancias peligrosas nominadas - No contiene la sustancia.

- E2 Peligroso para el medio ambiente acuático.

- Categoría Seveso P5c LÍQUIDOS INFLAMABLES

- Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel inferior 200 t.

- Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel superior 500 t.

Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicos para la sustancia o la mezcla: La MSDS cumple con los requisitos acordes al Reglamento (CE) nº 1907/2006

16. Otra Información:

Uso del Producto: Reactivo de Laboratorio

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS) ha sido preparada en función de los datos considerados precisos a la fecha de emisión de esta FDS. Esta FDS ha sido concebida como una guía para un personal apropiadamente entrenado para facilitar el uso, manejo, almacenamiento y deshecho del producto al que se refiere, y no intenta ser un documento exhaustivo. Se les aconseja a los usuarios de los productos que realicen sus propias pruebas y que se guíen por su propio juicio para determinar la seguridad, adecuación y el uso, manejo, almacenamiento y deshecho apropiado de cualquier producto y combinación de productos de acuerdo con sus objetivos y usos.