



Tel.: 4463-3729 / 3592

e-mail: Info@dorwil.com.ar

HOJA DE SEGURIDAD: **CICLOHEXANO**

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: Ciclohexano

CAS No: 110-82-7

Peso Molecular: 84.16

Fórmula Química: C_6H_{12}

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 2	H225 Líquidos y vapores inflamables.
----------------------	-------------	--------------------------------------

Peligros para la salud



Peligro por aspiración	Categoría 1	H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.
------------------------	-------------	--



Corrosión/irritación cutánea	Categoría 2	H315 Provoca irritación cutánea.
Toxicidad Sistémica Específica para Órganos diana – Exposición Única	Categoría 3	H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
Toxicidad aguda- vía dérmica	Categoría 5	H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel.

Peligro para el medio ambiente



Peligro para el ambiente acuático- Peligro agudo	Categoría 1	H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Peligro para el ambiente acuático- peligro a largo plazo	Categoría 1	H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2 Elementos de la Etiqueta

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



GHS02



GHS07



GHS08



GHS09

Palabra de Advertencia: Peligro

Indicación(es) de peligro:	H225 Líquidos y vapores muy inflamables.
	H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel.
	H315 Provoca irritación cutánea.
	H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
	H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.
	H410 Muy 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.
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+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
	P403+P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Guardar el recipiente herméticamente cerrado.

2.3 Otros peligros: No hay datos disponibles.

3. Composición/Información de los Ingredientes

Ingrediente: Ciclohexano
CAS No 110-82-7
Porcentaje: 99- 99.9%
Peligroso: Si
Nº ONU: 1145

4. Medidas de primeros auxilios**Descripción de los primeros auxilios:**

En caso de inhalación: Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad, suministrar aire fresco u oxígeno.

En caso de con la piel: Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien. Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla. Recurrir a un médico si se presenta irritación.

En caso de contacto ocular: Lavar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente. Recurrir a un médico inmediatamente.

En caso de ingestión: No inducir el vómito, suministrar grandes cantidades de agua. Consultar inmediatamente un médico.

5. Medidas de lucha contra incendio

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 de extinción adecuados: CO2 o espuma resistente al alcohol.

Medios de extinción no apropiados: Agua a pleno chorro.

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla: Posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio, monóxido de carbono y dióxido de carbono.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios: No aspirar los gases provocados por el incendio o explosión. Refrigerar los depósitos en peligro con chorro de agua rociada.

6. Medidas en caso de derrame

- **Información general:** Usar el equipo de protección personal adecuado.

- **Precauciones personales, equipamiento de protección y procedimientos de emergencia:** Mantener alejadas las fuentes de encendido. Mantener alejadas las personas sin protección. En caso de vapores/ aerosoles utilizar equipo de protección personal. Asegurarse de que haya suficiente ventilación. Al penetrar en las aguas o en el alcantarillado, avisar a las autoridades pertinentes. No dejar que se introduzca en el alcantarillado ni que contamine las aguas. Impedir que penetre en el alcantarillado, en fosas o en sótanos.

- **Métodos y materiales para la contención y para la limpieza:** Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal). Desechar el material contaminado como vertido.

7. Manipulación y Almacenamiento

Precauciones para la manipulación segura: Almacenar, en envases bien cerrados, en un ambiente seco y fresco. Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo. Trasvasar y manejar el producto solamente en un sistema cerrado o con aspiración. Al trasvasar grandes cantidades sin equipos de aspiración: usar máscara de protección. Extracción neumática solo con nitrógeno y otros gases inertes.

Prevención de incendios y explosiones: Mantener alejadas las fuentes de encendido. No fumar. Tomar medidas contra las cargas electrostáticas. Tener preparados los aparatos respiratorios.

Condiciones para un almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

Exigencias con respecto al almacén y los recipientes: 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.

Normas en caso de un almacenamiento conjunto: No es necesario.

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: 300 ppm
------------	----------------------------------

DNEL (Nivel sin efecto derivado)

Dermal	DNEL Trabajadores- efectos crónicos sistémicos	2016 mg/Kg
Inhalatorio	DNEL Trabajadores- efectos locales agudos	1400 mg/m ³
	DNEL Trabajadores- efectos agudos sistémicos	1400 mg/m ³
	DNEL Trabajadores- efectos crónicos locales	700 mg/m ³

- PNEC

PNEC (agua dulce)	0.207 mg/L
PNEC (rechazo intermitente)	0.207 mg/L
PNEC (sedimentos agua dulce)	16.68 mg/Kg
PNEC (agua de mar)	0.207 mg/L
PNEC (sedimentos agua de mar)	16.68 mg/L
PNEC (STP)	3.24 mg/L
PNEC (suelo)	3.38 mg/Kg

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.

- Protección respiratoria: Protección respiratoria sólo en el caso de formación de aerosoles o neblinas. Utilizar filtro A/P2. 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: La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro. El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Caucho fluorado (Viton), Espesor del material recomendado: $\geq 0,1$ mm; Caucho nitrílico, Espesor del material recomendado: $\geq 0,3$ mm.

- **Protección ocular/cara:** Gafas de protección hermética
- **Protección de la piel y el cuerpo:** Ropa de trabajo protectora.

9. Propiedades Físicas y Químicas

Aspecto: Líquido incoloro, claro.

Olor: Dulzón.

Solubilidad: en agua a 20 °C 0.05 g/L; en metanol a 20 °C 570 g/L; soluble en muchos solventes orgánicos.

Densidad (20 °C): 0.78 g/cm³

pH: No aplica.

Punto de Ebullición: 81 °C

Punto de Fusión: 6.4 °C

Densidad del Vapor: No determinado

Presión de Vapor (hPa): 335

Punto de Inflamabilidad: -18 °C

Temperatura de autoignición: 260 °C

Temperatura de descomposición: No determinado.

Límite inferior de explosión (%): 1.2 Vol %

Límite superior de explosión (%): 8.3 Vol %

Coefficiente de reparto (n-octanol/agua): 3.44

Viscosidad Dinámica a 20 °C: 0.894 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: Puede reaccionar violentamente con un material rico en oxígeno (comburente). Peligro de explosión.

Condiciones que deben evitarse: Calor, llamas y chispas.

Materiales incompatibles: No existen datos relevantes.

Productos Peligrosos de Descomposición: Monóxido de carbono, dióxido de carbono.

11. Información Toxicológica

LD50 - Oral - Rata - 12705 mg/kg

LD50 - Dérmico - Conejo - > 2000 mg/kg

Información sobre los efectos toxicológicos

- **Corrosión e irritación cutánea** Irrita la piel y las mucosas.

- **Daño o irritación ocular** Clasificado como productor de irritaciones.
- **Ingestión:** Puede ser nocivo por ingestión.
- **Inhalación:** Puede ser nocivo por inhalación. Puede provocar irritación en el tracto respiratorio.
- **Sensibilización cutánea o respiratoria:** No se conoce ningún efecto sensibilizante.
- **Toxicidad Subaguda hasta crónica:** Puede portar daños al sistema nervioso central en caso de exposición prolongada.
- **Indicaciones toxicológicas adicionales:** La inhalación de vapores concentrados y su ingestión producen estados similares a la narcosis, jaquecas, mareos, etc.

12. Información Eco toxicológica

Toxicidad:

Toxicidad acuática:

EC50/48	0.9 mg/L (Dafta)
LC50/96h	4.53 mg/L (peces)
LC50/72h	3.4 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, el plancton y otros organismos acuáticos.

Persistencia y degradabilidad: No existen datos relevantes disponibles.

Potencial de bioacumulación BOD5/ThOD = 67%

Movilidad en suelo: No existen más datos relevantes disponibles.

Efectos ecotóxicos: Muy tóxico para peces.

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: UN1145

• **ADR/RID**

• **Designación oficial de transporte ONU:** UN1145 CICLOHEXANO, PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE

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

Clase: 3 (F1) Líquidos inflamables

Etiqueta(s): 3

No. de riesgo (ADR): 33
Código de restricciones en túneles: D/E

• **Grupo de Embalaje:** II

• **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: UN1145

• **IMDG/IATA**

• **Designación oficial de transporte ONU:** CYCLOHEXANE, 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:** No.

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

• **"Reglamentación Modelo" de la UNECE:** UN 1145 CILOHEXANO, 3, II, PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE

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.

- Categoría Seveso:

E2 Peligroso para el medio ambiente acuático

P5c LÍQUIDOS INFLAMABLES

- Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel inferior 100 t

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