



Tel.: 4463-3729 / 3592

e-mail: [Info@dorwil.com.ar](mailto: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](mailto: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

<b>Indicación(es) de peligro:</b>	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**

<b>Prevención</b>	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.
<b>Respuesta</b>	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:**

<b>CMP</b>	Valor de larga duración: 300 ppm
------------	----------------------------------

**DNEL (Nivel sin efecto derivado)**

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

**- 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/cm<sup>3</sup>

**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.