






Agroquímica Sud s.a.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
(Conforme al SGA rev. 5)
CICLOHEXANO

1.IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	
Empresa: AGROQUIMICA SUD S.A. Dirección: Solís 351 Hurlingham Buenos Aires - ARGENTINA Tel# (+ 5411) 4662-8003 Fax# (+ 5411) 4662-8003	Nombre comercial: CICLOHEXANO Nombre químico: Ciclohexano
	Sinónimos: Hexametileno, hexahidrobenceno.
	Teléfono de emergencia: En Argentina: 0800-222-2933 Desde otros países: (+5411) 4613-1100

2.IDENTIFICACION DEL PELIGRO O PELIGROS

2.1 ELEMENTOS DE LA ETIQUETA

2.1 ELEMENTOS DE LA ETIQUETA			
Pictograma			
Palabra Advertencia	Peligro		
Indicación de Peligro	H225 Líquido y vapores muy inflamables.	H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. H315 Provoca irritación cutánea. H336 Puede provocar somnolencia vértigo.	H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos
Criterios de Clasificación	Líquidos inflamables (Categoría 2)	Peligro de aspiración (Categoría 1) Irritación cutánea (Categoría 2) Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (Categoría 3)	Toxicidad acuática aguda (Categoría 1) Toxicidad acuática crónica (Categoría 1)
Otras regulaciones	-		

OTROS PELIGROS

3.COMPOSICIÓN/INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

Composición general: Ciclohexano.

Principales Componentes	Rango %	Clasificación	Frases S
Ciclohexano CAS # 110-82-7 CE # 203-806-2	100	F; R11 Xn; R65 Xi; R38 R67 N; R50/53	S(2-)-9-16-25-33-60-61-62

4.PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Sacar a la persona afectada al aire libre. Si la respiración es dificultosa, asistir la respiración artificialmente y administrar oxígeno si es necesario. Solicitar asistencia médica.

Ingestión/Aspiración:

NO INDUZCA EL VÓMITO. Dé de beber agua. Nunca suministre nada oralmente a una persona inconsciente. Llame al médico. Si el vómito ocurre espontáneamente, colóquela a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración.

Contacto piel/ojos:

En caso de contacto con la piel: Lávese inmediatamente después del contacto con abundante agua, durante al menos 20 minutos. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reusar.

En caso de contacto con los ojos: Enjuague inmediatamente los ojos con agua durante al menos 20 minutos, y mantenga abiertos los párpados para garantizar que se aclara todo el ojo y los tejidos del párpado. Enjuagar los ojos en cuestión de segundos es esencial para lograr la máxima eficacia. Si tiene lentes de contacto, quíteselas después de los primeros 5 minutos y luego continúe enjuagándose los ojos. Consultar al médico.

Medidas generales:

Evite la exposición al producto, tomando las medidas de protección adecuadas. Consulte al médico, llevando la ficha de seguridad. Nota al médico: Tratamiento sintomático. Para más información, consulte a un Centro de Intoxicaciones.

5.MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medidas de extinción:

Pequeños incendios: Utilizar polvo químico seco, CO, chorro de agua o espuma.

Grandes incendios: Utilizar niebla de agua o espuma. No utilice chorros de agua en forma directa; contenga el agua del control de incendio para su posterior descarte. No disperse el material. Aparte los recipientes del área del fuego si esto puede hacerse sin riesgo.

Contraindicaciones: NO UTILIZAR NUNCA CHORRO DE AGUA DIRECTO.

Productos de combustión: CO₂, H₂O, CO (en defecto de oxígeno) y en ocasiones gases tóxicos o vapores peligrosos.

Medidas especiales:

Rocíe con agua los recipientes para mantenerlos fríos. Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo. Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido. Las fugas resultantes del control del incendio o la dilución con agua, pueden ser corrosivas o tóxicas y causar contaminación. Haga un dique de contención para el agua que controla el fuego para su desecho posterior; no desparrame el material.

Peligros especiales:

Producto fácilmente inflamable. Forma mezclas explosivas e inflamables con el aire y se puede inflamar en presencia de calor, llamas, chispas y electricidad estática. Los vapores pueden viajar hasta fuentes remotas de ignición e inflamarse. Los contenedores vacíos pueden explotar con el calor del fuego. Peligro de explosión de vapores en interiores, exteriores y en conductos. Vertido a drenajes o alcantarillas puede inflamarse y explotar.

Equipos de protección:

Utilice equipo autónomo de respiración. La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio ÚNICAMENTE; puede no ser efectiva en situaciones de derrames.

6.MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones para el medio ambiente:

Evite la entrada en redes de desagües, sistemas de ventilación o áreas confinadas. En caso que el derrame o fuga ocurra próximo a manantiales, contener y avisar con urgencia a las autoridades ambientales locales. Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. Los derrames forman una película sobre la superficie del agua impidiendo la transferencia de oxígeno.

Precauciones personales:

Evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada. Usar equipo de respiración autónoma y de protección dérmica y ocular. Usar guantes protectores impermeables. Ventilar inmediatamente, especialmente en zonas bajas donde puedan acumularse los vapores.

Detoxificación y limpieza:

Absorba el material derramado con arena, tierra seca u otro material no combustible y acondicione en recipientes apropiados. Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.

Protección personal: Es recomendable el empleo de equipos de respiración autónoma y trajes impermeables u otras prendas protectoras adecuadas como guantes y gafas.

7.MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:

Precauciones generales:

Prohibido comer, beber o fumar durante su manipulación. Evitar contacto con ojos, piel y ropa. Lavarse los brazos, manos, y uñas después de manejar este producto. El uso de guantes es recomendado. Evitar la inhalación de los vapores. Mantener cerrado el recipiente. Usar con ventilación apropiada. Manejar los recipientes con cuidado. Utilizar ropa de protección adecuada y gafas de seguridad para prevenir el contacto con la piel y los ojos y protección respiratoria para evitar la exposición por inhalación. En las áreas de manejo, uso o almacenamiento del producto, mantener alejadas las posibles fuentes de ignición y no fumar. El transvase de productos se debe hacer mediante conexiones estancas y conectadas a tierra. Utilizar equipos correctamente conectados a tierra y herramientas antideflagrantes.

Condiciones específicas: Sistema de ventilación local eficiente antideflagrante. Se deben emplear procedimientos especiales de limpieza y mantenimiento de los tanques para evitar la exposición a vapores. Se debe comprobar que los tanques han sido adecuadamente purgados antes de realizar cualquier operación de limpieza o mantenimiento en ellos.

Uso Específico: Disolvente.

Almacenamiento:

Temperatura y productos de descomposición:

En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos. En caso de incendio, ver la Sección V.

Reacciones peligrosas: Material fácilmente inflamable y combustible. Puede explotar si se mezcla con N₂O₄ líquido.

Condiciones de almacenamiento:

Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. Mantener en los embalajes originales y correctamente cerrados. No fumar, soldar o realizar cualquier tipo de actividad que provoque la formación de llamas o chispas en el área de almacenamiento.

Materiales incompatibles: Oxidantes fuertes, N₂O₄.

8.CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Protección ocular:

Equipos de protección personal:

Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos (que cumplan con la EN 166).

Protección respiratoria:

En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para vapores orgánicos (A o AX). Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones, utilizar equipo de respiración autónomo (SCBA).

Protección cutánea:

Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de PVC, nitrilo o butilo (que cumplan con las normas IRAM 3607-3608-3609 y EN 374), ropa de trabajo y zapatos de seguridad resistentes a productos químicos.

Otras protecciones: Duchas y lavaojos en el área de trabajo.

Precauciones generales:

Mantener ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal para operaciones habituales de manufacturas es generalmente adecuada. Campanas locales deben ser usadas durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica.

Prácticas higiénicas en el trabajo: La ropa empapada en el producto debe ser mojada (preferentemente bajo la ducha) para evitar la inflamación y ser retirada lo más rápidamente posible, fuera del radio de acción de fuentes de ignición. Las prendas y equipos de protección deben ser cambiados regularmente y lavados antes de su reutilización. Buenas prácticas de trabajo y la adopción de medidas higiénicas reducen exposiciones innecesarias. Debe disponerse de duchas con agua caliente y jabón (no otros disolventes). Utilizar cremas para la piel después del trabajo.

Controles de exposición:

CMP (Res. MTESS 295/03): 300 ppm (1050 mg/m³)

CMP-CPT (Res. MTESS 295/03): S/D

CMP-C (Res. MTESS 295/03): S/D

TLV (ACGIH): S/D

TLV-TWA (ACGIH): 100 ppm (350 mg/m³)

TLV-STEL (ACGIH): S/D

PEL (OSHA 29 CFR 1910.1000): 300 ppm (1050 mg/m³)

IDLH (NIOSH): 1300 ppm (4500 mg/m³)

9.PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto: Líquido.	pH: No aplica.
Color: Incoloro.	Olor: Pungente.
Punto de ebullición: 80.7°C (177.3 °F)	Punto de fusión/congelación: 6.5 °C
Punto de inflamación/Inflamabilidad: -18°C (-0.4°F) c.c.	Autoinflamabilidad: 473°C (243 °F)
Propiedades explosivas: LSE: 8.3% LIE: 1.3%	Propiedades comburentes: NP
Presión de vapor: 96.6 mmHg (13 kPa) a 25°C	Densidad: 0.78 g/cm ³
Tensión superficial: Sin información disponible.	Viscosidad: (a 20 °C) 1.26 cPs
Densidad de vapor: 2.98 (aire: 1) Índice de evaporación: 2.6 (éter = 1)	Coef. reparto (n-octanol/agua): 3.44
Hidrosolubilidad: Insoluble.	Solubilidad: Acetona, alcohol, benceno.
Otros datos: Peso molecular: 84.16 g/mol	

10.ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: El material es estable bajo condiciones normales.	Condiciones a evitar: Chispas, llamas y fuentes de ignición.
Incompatibilidad: Materiales oxidantes, N ₂ O ₄ .	
Productos de combustión/descomposición peligrosos: En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos. En caso de incendio, ver la Sección V.	
Riesgo de polimeración: El material no desarrollará polimerización peligrosa.	Condiciones a evitar: Sin información disponible.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Vías de entrada:

Inhalatoria, dérmica y ocular.

Efectos agudos y crónicos:

Ojos: Puede causar irritación en contacto con los ojos.

Piel: Puede causar irritación en contacto con la piel, membranas o mucosas. Puede ocasionar dermatitis en contactos prolongados o repetidos.

Inhalación: Puede causar dolor de cabeza, náuseas, irritación en la garganta y nariz, somnolencia, pérdida de conciencia y, en casos extremos, muerte.

Ingestión: Puede causar molestias gastrointestinales.

Datos en animales:

LD50 oral (rata, OECD 401): > 5000 mg/kg

LD50 der (conejo, OECD 402): > 2000 mg/kg

LC50 inh. (rata, 4hs., OECD 403): > 5540 ppm

Irritación dérmica (conejo, OECD 404): no irritante.

Irritación ocular (conejo, OECD 405): ligeramente irritante.

Sensibilidad dérmica (cobayo, OECD 406): no sensibilizante

Sens. Resp. (ratón, -): S/D

Carcinogenicidad:

No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores o iguales que 0,1%, como carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la IARC (Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos).

Toxicidad para la reproducción: No hay datos disponibles.

Condiciones médicas agravadas por la exposición: Problemas respiratorios y dermatológicos. Daños renales y hepáticos.

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Forma y potencial contaminante:

Persistencia y degradabilidad:

BIODEGRADABILIDAD (OECD 301 F): 77% en 28d. - fácilmente biodegradable.

PNEC (agua): 0,207 mg/l (F=1)

PNEC (mar): 0,207 mg/l (F=1)

PNEC-STP: 3,24 mg/l (F=1)

Movilidad/Bioacumulación:

Log K_{ow} : 3,44

BIOACUMULACIÓN EN PECES – BCF (OCDE 305): BCF = 31 - 102

Esta mezcla no contiene ninguna sustancia considerada como persistente, bioacumulativa ni tóxica (PBT).

Log K_{oc} : 2,89

CONSTANTE DE HENRY: 0,15 Pa.m³/mol a 20°C

Distribución (%): AIRE: - - AGUA: - - SUELO: - - SEDIMENTO: - - BIOTA: -.

Efecto sobre el medio ambiente:

LC50 (Pimephales promelas, OECD 203, 96hs.): 4,53 mg/l

EC50 (Daphnia magna, OECD 202, 48hs.): 0,9 mg/l

EC50 (Pseudokirchnerella subcapitata, OECD 201, 72hs.): 3,4 mg/l

IC50 (barro activado, OECD 209, 15 hs.): 29 mg/l

LC50 (Oncorhynchus sp., OECD 204, 40d.): S/D

LC50 (Daphnia magna, OECD 211, 21d.): S/D

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Métodos de eliminación de la sustancia (excedentes): Incineración o recuperación cuando sea posible.

Residuos: Líquidos y sólidos de procesos industriales.

Eliminación: Remitirse a un gestor autorizado.

Manipulación: Los materiales contaminados por el producto presentan los mismos riesgos y necesitan las mismas precauciones que el producto y deben considerarse como residuo tóxico y peligroso. No desplazar nunca el producto a drenaje o alcantarillado.

Disposiciones:

Tanto el sobrante de producto como los envases vacíos deberán ser eliminarse según la legislación vigente en materia de Protección del Medio ambiente y en particular de Residuos Peligrosos (Ley Nacional N° 24.051 y sus reglamentaciones). Deberá clasificar el residuo y disponer del mismo mediante una empresa autorizada.

Los contenedores vacíos pueden contener residuos y ser por tanto peligrosos. No intente rellenar o limpiar contenedores sin poseer las instrucciones apropiadas. Los tambores vacíos se deben purgar, drenar completamente y almacenar de manera segura hasta que se reacondicionen o eliminen adecuadamente. Los contenedores vacíos deben reciclarse, recuperarse o eliminarse a través de contratistas debidamente calificados o autorizados y en concordancia con las regulaciones oficiales. NO PRESURICE, NI CORTE, SUELDE CON METALES DUROS NI BLANDOS O CON SOLDADURA FUERTE, NI BARRENE, RECTIFIQUE O EXPONGA ESOS CONTENEDORES A CALOR, LLAMA, CHISPAS, ELECTRICIDAD ESTÁTICA O A OTRAS FUENTES DE IGNICIÓN PUES PODRÍAN EXPLOTAR Y CAUSAR DAÑOS O LA MUERTE.

14. CONSIDERACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE

Precauciones especiales:

Transportar en contenedores correctamente cerrados y etiquetados.

Información complementaria:

TRANSPORTE TERRESTRE :

Nombre Apropiado para Embarque :	CICLOHEXANO
No UN/ID :	1145
Clase de Peligro:	3
Número de Identificación de Riesgo :	33
Grupo de Embalaje :	II
Cantidad Exenta :	1L / E2 ; R195/97: 333 Kg

TRANSPORTE AÉREO (ICAO/IATA) :

Nombre Apropiado para Embarque :	CICLOHEXANO
No UN/ID :	1145
Clase de Peligro :	3
Grupo de Embalaje :	II
CRE :	3H
Aviones de Pasajeros y Carga :	Y341, 1L / 353, 5L
Aviones de Carga solamente :	364, 60L

TRANSPORTE MARÍTIMO (IMDG/IMO) :

Nombre Apropiado para Embarque :	CICLOHEXANO
No UN/ID :	1145
Clase de Peligro :	3
Grupo de Empaque :	II
Contaminante Marino :	SI
Estiba y Segregación :	Categoría E
Ems :	F-E, S-D

15.INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

CLASIFICACIÓN: ETIQUETADO

Símbolo:

F - X - N

Frases R:

R11 - Fácilmente inflamable.

R38 - Irrita la piel.

R65 - Nocivo. Si se ingiere puede causar daño pulmonar.

R67 - La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.

R50/53 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Frases S:

S2 - Manténgase fuera del alcance de los niños.

S63 - En caso de accidente por inhalación, alejar a la víctima fuera de la zona contaminada y mantenerla en reposo.

S16 - Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar.

S25 - Evítase el contacto con los ojos.

S33 - Evítase la acumulación de cargas electrostáticas.

S51 - Úsese únicamente en lugares bien ventilados.

S60 - Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos.

S61 - Evítase su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

S62 - En caso de ingestión no provocar el vómito: acúdase inmediatamente al médico y muéstrele la etiqueta o el envase.

Otras regulaciones: El ciclohexano está listado en el Inventario Químico TSCA (EPA).

16.OTRAS INFORMACIONES

Bases de datos consultadas:

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Substances.
TSCA: Toxic Substances Control Act, US Environmental Protection Agency
HSDB: US National Library of Medicine.
RTECS: US Dept. of Health & Human Services

Frases R incluidas en el documento:

Normativa consultada:

Reglamento (CE) no 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).
Dir. 67/548/CEE sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (incluyendo enmiendas y adaptaciones en vigor).
Dir. 1999/45/CE sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (incluyendo enmiendas y adaptaciones en vigor).
Dir. 91/689/CEE de residuos peligrosos / Dir. 91/156/CEE de gestión de residuos.
Real Decreto 363/95: Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Real Decreto 255/2003: Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera (ADR).
Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID).
Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG).
Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

Glosario:

CAS: Servicio de Resúmenes Químicos	VLA-EC: Valor Límite Ambiental – Exposición Corta
IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer	DL ₅₀ : Dosis Letal Media
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.	CL ₅₀ : Concentración Letal Media
TLV: Valor Límite Umbral	CE ₅₀ : Concentración Efectiva Media
TWA: Media Ponderada en el tiempo	CI ₅₀ : Concentración Inhibitoria Media
STEL: Límite de Exposición de Corta Duración	BOD: Demanda Biológica de Oxígeno.
REL: Límite de Exposición Recomendada	NP: No Pertinente
PEL: Límite de Exposición Permitido	: Cambios respecto a la revisión anterior
INSHT: Instituto Nal. de Seguridad e Higiene en el Trabajo	[1407.056]
VLA-ED: Valor Límite Ambiental – Exposición Diaria	

La información que se suministra en este documento se ha recopilado en base a las mejores fuentes existentes y de acuerdo con los últimos conocimientos disponibles y con los requerimientos legales vigentes sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. Esto no implica que la información sea exhaustiva en todos los casos. Es responsabilidad del usuario determinar la validez de esta información para su aplicación en cada caso.