

Informe de Seguridad de Producto de Ciclohexanona

NOMBRE DE LA SUSTANCIA

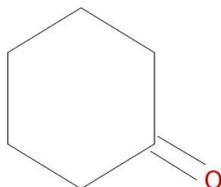
Ciclohexanona
Ciclohexanona (7CI, 8CI, 9CI)
Anona
Pimelin cetona

INTRODUCCIÓN

La Ciclohexanona es un líquido amarillento con un olor que recuerda al aceite de menta. Se trata de un compuesto orgánico cuyo uso principal es como intermedio para la fabricación de monómeros y como disolvente en un gran rango de productos formulados para uso profesional y de consumo. En general, los peligros para la salud de la Ciclohexanona son bajos, pero se requiere protección contra el contacto con la piel y con los ojos y contra la inhalación. La Ciclohexanona es un líquido inflamable y no se considera peligroso para el medioambiente.

IDENTIDAD QUÍMICA

Nombre EC: ciclohexanona
Número EC: 203-631-1
Número CAS: 108-94-1
Fórmula molecular: C₆H₁₀O
Fórmula estructural:



USOS Y APLICACIONES

La Ciclohexanona se obtiene por oxidación de Ciclohexano y posterior tratamiento del producto de reacción. Se usa principalmente como intermedio para fabricar monómeros, concretamente para la producción de plásticos como, por ejemplo, poliamidas. En entornos industriales, también se emplea como intermedio para la fabricación de otros productos de química fina. Además, tiene aplicación como reactivo de laboratorio y como disolvente en una gran variedad de productos formulados, incluyendo productos para uso profesional y de consumo, como adhesivos, recubrimientos, pinturas, tintas de impresión, biocidas y productos de protección de plantas.

PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

La Ciclohexanona es un líquido amarillento a temperatura y presión ambiente, con olor a menta.

Punto de Fusión: -31 °C a presión atmosférica
Punto de Ebullición: 154.3 °C a 1013.25 hPa
Temperatura de Descomposición: No determinada.

Informe de Seguridad de Producto de Ciclohexanona

Punto de inflamación:	44 °C (en copa cerrada)
Inflamabilidad (sólido, gaseoso):	Inflamable tras ignición.
Temperatura de autoignición:	420 °C a 1013 hPa
Límites de explosividad:	
Inferior:	1.05 vol % (aire)
Superior:	9.9 vol % (aire)
Propiedades explosivas:	Sustancia no explosiva.
Peso Molecular:	98.143
pH:	6.6 a 20 °C
log Pow:	0.86 a 25 °C
Presión de vapor:	7 hPa a 30 °C
Densidad de vapor:	No determinada.
Densidad relativa:	0.9465 g/cm ³ a 20 °C.
Constante de Disociación:	No aplica.
Solubilidad/Miscibilidad en agua:	86 g/l a 20 °C
Viscosidad Dinámica:	2.2 mPa.s a 25 °C
Propiedades oxidantes:	La sustancia no tiene propiedades oxidantes.

EFFECTOS PARA LA SALUD

La Ciclohexanona supone un peligro moderado para la salud humana. La toxicidad aguda por exposición por vía oral y dermal es baja. Sin embargo, los estudios de exposición por inhalación muestran que existen algunos efectos adversos agudos, suficientes para hacer que la sustancia sea clasificada como peligrosa. Los estudios de irritación y corrosión también muestran efectos adversos en la piel y en los ojos. Por otra parte, los resultados de ensayos con exposiciones repetidas por vía oral no dan motivo de preocupación. Los ensayos de Mutagenicidad, in vitro e in vivo, dan resultados negativos, así como los ensayos de Carcinogenicidad y toxicidad para la fertilidad y la reproducción. La Ciclohexanona es un líquido inflamable, por lo que, cuando se maneje Ciclohexanona en forma pura o en altas concentraciones, se deben tomar medidas para prevenir los riesgos derivados de esta propiedad intrínseca,

EVALUACIÓN DE EFECTO	RESULTADO
Toxicidad aguda (oral/dermal/por inhalación)	La Ciclohexanona presenta una baja toxicidad aguda por exposición por vía oral y dermal, pero los estudios de exposición por inhalación sugieren que esta vía de exposición debe ser considerada peligrosa.
Irritación/Corrosión (piel/ojos/ tracto respiratorio)	La Ciclohexanona es irritante y corrosiva para la piel y los ojos.
Sensibilización (piel/tracto respiratorio)	En base a la información disponible, se considera que la Ciclohexanona no presenta propiedades sensibilizantes para la piel y el tracto respiratorio.
Exposiciones Repetidas	Los ensayos con exposición por vía oral e intravenosa no indican toxicidad por exposiciones repetidas.
Mutagenicidad	Toda la información disponible indica que la Ciclohexanona no provoca efectos mutagénicos.
Carcinogenicidad	Los resultados de estudios de Carcinogenicidad por vía oral indican que la Ciclohexanona no es carcinogénica.
Toxicidad para la Reproducción	Toda la información disponible sugiere que la Ciclohexanona no tiene efectos adversos para la fertilidad y para la reproducción.

Informe de Seguridad de Producto de Ciclohexanona

EFFECTOS MEDIOAMBIENTALES

En base a los valores del coeficiente de reparto octanol-agua y de la constante de Henry, se demuestra que la Ciclohexanona se distribuye primordialmente en agua y aire. La toxicidad en especies acuáticas es baja y además se trata de una sustancia fácilmente biodegradable y con un potencial de bioacumulación bajo. Como la toxicidad general de la Ciclohexanona es baja, se puede concluir que no es peligrosa para el medioambiente o para los humanos a través de exposición ambiental.

EVALUACIÓN DE EFECTO	RESULTADO
Toxicidad Acuática	Los estudios indican que la Ciclohexanona no es tóxica para peces y para daphnia y tiene una baja toxicidad en algas y plantas acuáticas.

DESTINO Y COMPORTAMIENTO	RESULTADO
Biodegradación	La Ciclohexanona es fácilmente biodegradable en agua. La biodegradabilidad en tierra y sedimentos no es relevante.
Potencial de Bioacumulación	En base al valor logPow, no se espera una acumulación importante de Ciclohexanona en organismos.
Conclusión de PBT/vPvB	En base a los datos de degradación biótica y abiótica, bioacumulación y toxicidad, se puede afirmar que la Ciclohexanona no cumple los criterios para ser clasificada como PBT o vPvB.

EXPOSICIÓN

Salud Humana

La exposición puede darse en trabajadores de entornos industriales donde se fabrica, almacena, maneja y procesa Ciclohexanona. Los usuarios profesionales y los consumidores pueden entrar en contacto con la Ciclohexanona a través de productos formulados comunes, como adhesivos, pinturas, recubrimientos, tintas de impresión, biocidas y productos de protección de plantas. En base a las propiedades físicas de la Ciclohexanona, las rutas de exposición más probables son por contacto dérmico y por inhalación. Las aplicaciones de consumo son tales que la exposición de los consumidores será habitualmente infrecuente, durante breves periodos de tiempo y a bajas cantidades. Por ello, el uso de Ciclohexanona por consumidores se considera que no provoca riesgo a la salud. Sin embargo, el nivel de exposición de usuarios profesionales e industriales es tal que se deben tomar medidas de gestión del riesgo.

Medio Ambiente

La probabilidad de emisión de Ciclohexanona en forma concentrada a alguno de los compartimentos medioambientales es baja en condiciones normales de uso industrial. Además, la emisión de Ciclohexanona al medioambiente por el uso de productos formulados es también insignificante bajo condiciones normales de uso. La Ciclohexanona es fácilmente biodegradable, por ello, las emisiones accidentales de pequeñas cantidades a aguas de residuo o a aguas superficiales no deben causar exposición medioambiental importante.

RECOMENDACIONES DE GESTIÓN DEL RIESGO

La Ciclohexanona supone ciertos riesgos que deben ser controlados. Se debe evitar la exposición por vía dermal, por contacto con los ojos y por inhalación, concretamente por parte de usuarios industriales y de ciertos profesionales. Los niveles de exposición de consumidores son bajos, por ello, los usos típicos a nivel de consumidor no requieren medidas de gestión de riesgo específicas.

Informe de Seguridad de Producto de Ciclohexanona

El personal que maneja Ciclohexanona debe ser entrenado y formado para realizar un uso seguro de ella y los trabajadores que puedan estar expuestos deben protegerse tomando las medidas adecuadas para protección de exposición a químicos. Por lo tanto, se deben utilizar equipos de protección respiratoria con filtros de gases orgánicos, ropa de protección, guantes y gafas de seguridad herméticas.

Por otra parte, la inflamabilidad de la Ciclohexanona supone otro riesgo a ser controlado cuidadosamente. Por ello, la gestión del riesgo también se debe centrar en la prevención de fuego/incendios. Los trabajadores deben ser informados apropiadamente sobre los riesgos de la Ciclohexanona y sobre las medidas a adoptar para su prevención y protección. Los contenedores y los equipos que contengan Ciclohexanona deben ser etiquetados correctamente, indicando claramente su riesgo de inflamabilidad. Las operaciones que suponen emisiones de líquidos o vapores de Ciclohexanona deben llevarse a cabo en procesos cerrados o, en caso de que no sea esto posible, en áreas bien ventiladas o en instalaciones con sistemas de extracción local. Se debe controlar la creación y acumulación de cargas estáticas durante la transferencia de la sustancia, mediante medidas de precaución como contenedores y equipos con toma a tierra.

Para protección medioambiental en caso de vertido accidental: no permitir que el producto alcance el sistema de alcantarillado ni ningún otro curso de agua y retener y eliminar de forma apropiada el agua de lavado contaminada.

REVISIÓN DE ESTADO LEGAL

La Ciclohexanona ha sido registrada a REACH (Reglamento EC 1907/2006) en Noviembre de 2010.

La Ciclohexanona está incluida en la lista de la OECD de Químicos de altos volúmenes de Producción (HPV list).

La Ciclohexanona está listada en los siguientes inventarios: AICS, ENCS, EINECS, NZIoC, DSL Canadá, IECSC, KECI, TSCA, PICCS.

INFORMACIÓN LEGAL/CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO

Clasificación de la sustancia de acuerdo al Reglamento (EC) N° 1272/2008:

Líquido Inflamable:	Categoría 3; H226 Líquido y vapores inflamables.
Toxicidad aguda:	Categoría 4; Oral; H302 Nocivo en caso de ingestión.
Toxicidad aguda:	Categoría 4; Dermal; H312 Nocivo en contacto con la piel.
Toxicidad aguda:	Categoría 4; Inhalación; H332 Nocivo en caso de inhalación.
Piel/Ojos	
(Corrosión/Irritación):	Irritación cutánea Categoría 2; H315 Provoca irritación cutánea. Lesiones oculares Categoría 1; H318 Provoca lesiones oculares graves.

Etiquetado de acuerdo al Reglamento (EC) N° 1272/2008:

Pictogramas:



Informe de Seguridad de Producto de Ciclohexanona

Palabra de advertencia:	Peligro
Indicaciones de peligro:	H226: Líquido y vapores inflamables. H302: Nocivo en caso de ingestión. H312: Nocivo en contacto con la piel. H332: Nocivo en caso de inhalación. H315: Provoca irritación cutánea. H318: Provoca lesiones oculares graves.

INFORMACIÓN DE CONTACTO

Para más información de esta sustancia o para más información de los Informes de Seguridad de Producto en general, por favor, contacten con:

Compañía:	UBE Chemical Europe, S.A
Departamento:	Responsabilidad Social Corporativa
Dirección:	Polígono Industrial El Serrallo, s/n
Ciudad/País:	Grao de Castellón (Castellón), España
Código Postal:	12100
E-mail:	sds.ube.eu@ube.es

Información adicional disponible en:

<http://www.ube.es>

<http://www.icca-chem.org/en/Home/ICCA-initiatives/global-product-strategy/>

GLOSARIO

Toxicidad aguda	Efectos adversos que resultan de la exposición individual o a corto plazo a una determinada sustancia.
AICS	Inventario Australiano de Sustancias Químicas.
Biodegradación	Descomposición o rotura de una sustancia bajo condiciones naturales (acciones de micro-organismos, etc.)
Bioacumulación	Acumulación progresiva en organismos vivos de sustancias químicas presentes en el medioambiente.
Canadá DSL	Lista de Sustancias Domésticas de Canadá (Canadian Domestic Substances List).
Carcinogenicidad	Efecto de una sustancia que causa o induce cáncer o aumenta su incidencia.
CAS	Chemical Abstracts Service (división de la American Chemical Society).
Toxicidad crónica	Efecto adverso que resulta de la exposición repetida o a largo plazo a una determinada sustancia.
EINECS	Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes.
ENCS	Sustancias Químicas Notificadas Existentes en Japón.
Punto de inflamación	Temperatura más baja a la que el vapor de la sustancia puede formar una mezcla inflamable con aire.

Informe de Seguridad de Producto de Ciclohexanona

Genotoxicidad	Efecto de una sustancia que cause daño a los genes, incluyendo Mutagenicidad y clastogenicidad.
GHS	Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
HPV	Químicos de Alto Volumen de Producción.
Hidrolizar	Experimentar hidrólisis; descomponerse por reacción con agua.
IECSC	Inventario de sustancias Químicas Existentes Producidas o Importadas en China.
Intermedio	Sustancia que es fabricada y consumida en un proceso químico para ser transformada en otra sustancia.
KECI	Inventario Coreano de Químicos Existentes.
Monómero	Sustancia capaz de formar enlaces covalentes con una secuencia de moléculas adicionales similares o distintas, en las condiciones de la reacción correspondiente de polimerización utilizada para el proceso concreto.
Mutagenicidad	Efecto de una sustancia que causa mutaciones o alteraciones en los genes.
NZIoC	Inventario de Productos Químicos de Nueva Zelanda.
PBT	Químico persistente, bioacumulativo y tóxico.
Persistencia	Periodo de tiempo que un químico permanece en el medioambiente una vez se introduce.
PICCS	Inventario filipino de Químicos y Sustancias Químicas.
Medidas de Gestión del Riesgo	Controles de Ingeniería, condiciones y equipos de protección que deben ser implantados para asegurar el apropiado control de los riesgos a la salud humana y al medioambiente.
REACH (EC) N° 1907/2006	Reglamento de la Comisión Europea respecto al Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Químicos.
REGLAMENTO (EC) N° 1272/2008	Reglamento de la Comisión Europea respecto a Clasificación, Etiquetado y Empaquetado de Sustancias y Mezclas.
Toxicidad para la reproducción	Incluye teratogenicidad, embriotoxicidad y efectos adversos a la fertilidad.
Sensibilizante	Sustancia que induce una respuesta alérgica.
Sedimento	Tierra vegetal, arena y minerales lavados de tierra en agua, formando al final una capa en el fondo de los ríos y el mar.
TSCA	Ley de control de sustancias tóxicas de Estados Unidos (Toxic Substance Control Act).
Presión de vapor	Medida de la capacidad de una sustancia a evaporarse.
vPvB	Químico muy persistente, muy bioacumulativo.

FECHA DE PREPARACIÓN

Abril 2012

REVISIÓN

Versión 1.0

Informe de Seguridad de Producto de Ciclohexanona

AVISO LEGAL

La información contenida en este documento se facilita únicamente como consejo y, al ser proporcionada de buena fe y estar basada en la mejor información actualmente disponible, el usuario de la misma es quién debe determinar su validez y su uso será bajo su propio riesgo. UBE Chemical Europe, S.A. no hace ninguna garantía sobre la fiabilidad y exactitud de la información y no aceptará responsabilidad alguna por daños y perjuicios de cualquier naturaleza que resulten del uso o confianza en esta información.