Hoja de Datos de Seguridad

CICLOHEXANONA

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA.

1.1 Nombre del producto: CICLOHEXANONA

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados: Reactivos para laboratorio, Fabricación de sustancias.

1.3 Nombre o razón social de quien elabora la HDS:
TECSIQUIM S.A. DE C.V.
Calle 7 Norte No. 102 Fraccionamiento Industrial Toluca 2000, C.P. 50200, Toluca, Estado de México.

1.4 En caso de emergencia comunicarse a los teléfonos: de Lunes a Viernes de 08:00 a 17:30 horas, al teléfono 722 2496211 y 722 2496210, llamar al SETIQ 800-00-214-00 las 24 horas del día.

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

2.1- Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

Líquidos inflamables (Categoría 3), H226
Toxicidad aguda, Oral (Categoría 4), H302
Toxicidad aguda, Inhalación (Categoría 4), H332
Toxicidad aguda, Cutáneo (Categoría 4), H312
Irritación cutánea (Categoría 2), H315
Lesiones oculares graves (Categoría 1), H318
Toxicidad especifica en determinados órganos – exposición única (Categoría 3), Sistema respiratorio, H335
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático (Categoría 3), H402

2.2 Elementos de las etiquetas del SGA incluidos los consejos de prudencia:

Pictograma



Palabra de Advertencia: Peligro
Indicación(es) de peligro
H226 Líquidos y vapores inflamables.
H302 + H312 + H332 Nocivo en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
H315 Provoca irritación cutánea.
H318 Provoca lesiones oculares graves.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.
H402 Nocivo para los organismos acuáticos.
Declaración(es) de prudencia
P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar.
P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P240 Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.
P241 Utilizar un material eléctrico, de ventilación o de iluminación/ antideflagrante.
P242 Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas.
P243 Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.
P261 Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
P264 Lavarse la piel cuidadosamente tras la manipulación.
P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 Llevar guantes/ gafas/ máscara de protección.
P301 + P312 + P330 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGIA/médico si la persona se encuentra mal. Enjuagarse la boca.
P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Enjuagarse la piel con agua o ducharse.
P304 + P340 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico en caso de malestar.
P305 + P351 + P338 + P310 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir enjuagando. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGIA/médico.
P332 + P313 En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
P362 Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar arena seca, polvo químico seco o espuma resistente al alcohol para apagarlo.
P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
P403 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.
P405 Guardar bajo llave.
P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación:
La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre químico o código: Ciclohexanona.	**Nombre comercial:** Ciclohexanona.
Familia química: ND	**Sinónimos:** Ciclohexil cetona, cetohexametileno.
Fórmula: $C_6H_{10}O$	
Concentración: Ciclohexanona > 99%	**No. CAS:** 108-94-1

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS.

Recomendaciones generales

4.1 a) Ingestión: Puede ser nocivo en caso de ingestión. Peligro de aspiración si se ingiere puede entrar en los pulmones y causar lesiones.	**b) Inhalación:** Puede ser nocivo si se inhala. Puede provocar una irritación en el tracto respiratorio. La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.	**c) Contacto:** **Ojos:** Puede provocar una irritación en los ojos. **Piel:** Puede ser nocivo si es absorbido por la piel. Puede provocar una irritación en la piel.

Emergencia y primeros auxilios:

Medidas precautorias en caso de:	**a) Ingestión:** No provocar el vómito Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Hacer beber agua inmediatamente (máximo 2 vasos). Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.	**b) Inhalación:** Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, dar la respiración artificial. Consultar a un médico.	**c) Contacto:** **Ojos:** Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos, separando párpados. Llame inmediatamente a un médico. **Piel:** Lavar/ducharse a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos, quitar todas las prendas contaminadas y consulte al médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados: Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (Ver sección 2.2.
4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata: No hay información disponible.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

5.1 Medios de extinción:

Agua (niebla): X	**Espuma:** X	**CO_2:** X	**Polvo químico:** X	**Otros medios:** ND

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:
Óxidos de carbono Inflamable. Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo. En caso de calentamiento pueden producirse mezclas explosivas con el aire. En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendio: Si es necesaria la permanencia en el área de riesgo, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego. Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad.

5.4 Otros datos: El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia
Utilícese equipo de protección individual. Evitar respirar los vapores, aerosoles. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Retirar todas las fuentes de ignición. Evacuar el personal a zonas seguras. Tener cuidado con los vapores que se acumulan formando así concentraciones explosivas. Los vapores pueden acumularse en las zonas inferiores. Equipo de protección individual, ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente
Impedir nuevos escapes y derrames si puede hacerse sin riesgos, no dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. Riesgo de explosión.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos
Cubra las alcantarillas. Contener y recoger el derrame con un aspirador aislado de la electricidad o cepillándolo, y meterlo en un envase para su eliminación de acuerdo con las reglamentaciones locales. Recoger con materiales absorbentes.

6.4 Referencia a otras secciones: Para eliminación de desechos ver sección 13.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

7.**1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación**
Trabajar bajo campana extractora. Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evitar la inhalación por vapor o aerosoles. Utilizar un equipamiento de protección contra explosiones. Conservar alejado de toda fuente de chispas. No fumar. Tomar medidas para evitar la acumulación de descargas electrostáticas. Sustituir inmediatamente la ropa contaminada. Protección preventiva de la piel. Lavar cara y manos al término del trabajo.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades: Conservar el envase cerrado a temperatura ambiente y ventilado. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición. Clase de almacenamiento (TRGS 510): 3: Líquidos inflamables. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente, y mantener en posición vertical para evitar pérdidas. Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia.

7.3 Usos específicos finales: Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCION PERSONAL.

8.1 Parámetros de control

No. CAS	No. ONU	VLE-PPT	VLE-CT	VLE-P	IPVS (IDLH)	**Nombre y % de componentes**
108-94-1	1915	50 ppm	ND	ND	ND	Ciclohexanona 99.0%

8.2 Controles de exposición:
Controles técnicos apropiados: Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.
Protección personal: Empleo de mascarilla para vapores orgánicos, lentes de seguridad, guantes de hule, en caso de requerirse utilizar traje de protección completo contra químicos y de material antiestático.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Apariencia (estado físico, color, etc.):	Forma: líquido Color: incoloro	**b) Olor:**	picante
c) Umbral del olor:	0.12 ppm	**d) Potencial de hidrogeno, pH:**	Aprox. 7 a 70 g/l a 20 °C
e) Punto de fusión/punto de congelación (°C):	-47 - Lit.	**f) Punto inicial e intervalo de ebullición (°C):**	155 - Lit.
g) Punto de inflamación (°C):	44 - copa cerrada	**h) Velocidad de evaporación (acetato de butilo=1):**	ND
i) Inflamabilidad (solido/gas):	ND	**j) Límite de inflamabilidad o explosividad:**	Límite superior: 9.4% Límite inferior: 1.1 %
k) Presión de vapor (mmHg 20°C):	4.5 hPa a 20 °C Aprox. 7 hPa a 30 °C 13.3 hPa a 38.7 °C	**l) Densidad de vapor (aire=1):**	3.39 - (Aire = 1.0)
m) Densidad relativa (g/cm3): ND **Densidad(g/cm3):** 0.947 a 25 °C		**n) Solubilidad:**	86 g/l a 20 °C
ñ) Coeficiente de partición n-octanol/agua:	log Pow: 0.86 a 25 °C	**o) Temperatura de autoignición (°C):**	420 a 1,013 hPa
p) Temperatura de descomposición:	ND	**q) Viscosidad:**	ND
r) Peso molecular (g/g mol):	98.14 g/mol	**s) Otros datos:** Tensión superficial 35.05 mN/m a 20 °C	

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

10.1 Reactividad: Las mezclas vapor/agua son explosivas con un calentamiento intenso.
10.2 Estabilidad química: Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas: Riesgo de explosión con: ácido nítrico, peróxido de hidrogeno, oxidantes, ácidos minerales.
10.4 Condiciones que deben evitarse: Calor, llamas y chispas.
10.5 Materiales incompatibles: agentes oxidantes fuertes.
10.6 Productos de descomposición peligrosos: Otros productos de descomposición peligrosos. Sin datos disponibles. En caso de incendio véase sección 5.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

11.1 Información sobre efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

DL50 Oral - Rata - macho - 1,620 mg/kg.

Síntomas: Trastornos del estómago/intestinales, Existe riesgo de aspiración al vomitar., Aspiración puede causar edema pulmonar y neumonia. CL50 Inhalación - Rata - machos y hembras - 4 h - > 6.2 mg/l – vapor.

Síntomas: A dosis elevadas: Irritaciones en las vias respiratorias. DL50 Cutáneo - Conejo - 1,100 mg/kg.

Corrosión o irritación cutánea

Piel – Conejo. Resultado: Irrita la piel - 4 h.

Observaciones: Una exposición repetida o prolongada puede causar irritación de la piel y dermatitis debido a las propiedades desengrasantes del producto.

Lesión o irritación ocular graves

Ojos – Estudio in vitro.

Resultado: Efectos irreversibles en los ojos.

Observaciones: Riesgo de turbidez en la córnea.

Sensibilización respiratoria o cutánea

Prueba de Maximización - Conejillo de indias. Resultado: negativo.

Mutagenicidad en células germinales

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro
Sistema experimental: células del ovario del hámster chino.
Activación metabólica: con o sin activación metabólica.
Método: Directrices de ensayo 476 del OECD. Resultado: negativo.
Tipo de Prueba: Prueba de Ames.
Sistema experimental: Escherichia coli/Salmonella typhimurium.
Activación metabólica: con o sin activación metabólica.
Método: Directrices de ensayo 471 del OECD. Resultado: negativo.
Tipo de Prueba: ensayo de la síntesis de ADN no programada.
Sistema experimental: fibroblastos diploides humanos.
Activación metabólica: con o sin activación metabólica.
Método: Directrices de ensayo 482 del OECD.
Resultado: negativo.
Tipo de Prueba: Ensayo de micronúcleos.
Especies: Ratón.
Tipo de célula: Médula Vía de aplicación: Oral.
Método: Directrices de ensayo 474 del OECD. Resultado: negativo.

Toxicidad para la reproducción: Sin datos disponibles.

Toxicidad especifica en determinados órganos-exposición única

Inhalación – Puede irritar las vías respiratorias.

Toxicidad especifica en determinados órganos-exposiciones repetidas

No hay información disponible.

Peligro de aspiración: No hay información disponible.

Carcinogenicidad

IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos. NTP: En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0.1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología. OSHA: Ningún componente de este producto está presente en niveles superiores o iguales al 0,1 % por lo que no se encuentra en la lista de OSHA de carcinógenos regulados.

Información Adicional

Toxicidad por dosis repetidas - Rata - machos y hembras - Oral - 3 Meses - Nivel sin efecto adverso observado - 143 mg/kg.

RTECS: GW1050000 La exposición prolongada o repetida de la piel provoca pérdida de lípidos y dermatitis., Tos, Insuficiencia respiratoria, Dolor de cabeza, Náusea, Vómitos, Falta de coordinación, La inhalación en concentraciones elevadas puede provocar: Depresión del sistema nervioso central, Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

Efectos sistémicos: Tras absorción de grandes cantidades: Dolor de cabeza Salivación, Náusea, Vómitos, Vértigo, narcosis, Coma.

Para cetonas en general: tras inhalación de vapores/aerosoles, irritaciones de las mucosas, tos y dificultades respiratorias. Tras absorción de grandes cantidades: depresiones del sistema nervioso central (narcósis). Tras contacto repetido con la piel, efectos desengrasantes con posibles infecciones secundarias. No pueden excluirse efectos tóxicos sobre los riñones y el hígado a dosis elevadas. Por inhalación de gotitas existe riesgo de edema respiratorio. Las otras propiedades peligrosas no pueden ser excluidas. Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Estómago - Irregularidades - Con base en la evidencia humana.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA.

12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces: CL50 - Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda) - 527 - 732 mg/l - 96 h.

12.2 Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad: Aeróbico - Tiempo de exposición 28 d. Resultado: 90 - 100 % - Fácilmente biodegradable.

12.3 Potencial de bioacumulación: No hay información disponible.

12.4 Movilidad en el suelo: No hay información disponible.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

La valoración de PBT y mPmB no está disponible ya que la evaluación de la seguridad química no es necesaria /no se ha realizado.

12.6 Otros efectos adversos: No hay información disponible.

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS.

13.1 Métodos de eliminación: Para la eliminación de este producto, dirigirse a un servicio profesional autorizado. Ofertar el sobrante y las soluciones no aprovechables a una compañía de vertidos acreditada.

Envases contaminados: Eliminar como producto no usado.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE:

Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos: UN: 1915; Clase: 3; Embalaje: III; Nombre para Transportación: Ciclohexanona; Contaminante Marino: NO; Tóxico por inhalación: NO.

Transporte Marítimo Código IMDG: UN: 1915; Clase: 3; Embalaje: III; EMS-No: F-E, S-D. Nombre para Transportación: Ciclohexanona; Contaminante Marino: NO.

Transporte Aéreo Internacional Código IATA: UN: 1915; Clase: 3; Embalaje: III; Nombre para Transportación: Ciclohexanona.

Precauciones especiales para el usuario: Ver sección 2 y 7.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

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

Legislación nacional.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN.

16.1 Otros datos: La información indicada arriba se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

Los datos de esta HDS están basados en el presente estado de nuestro conocimiento y describen las medidas de seguridad en el manejo de este producto y no representan una garantía sobre las propiedades descritas del mismo, TECSIQUIM S.A. de C.V. no responderá por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba.

ABREVIATURAS Y DEFINICIONES:

No. CAS: Número asignado por el "Chemical Abstract Service" de los Estados Unidos de América.
No. ONU: Número de identificación para transporte de sustancias químicas peligrosas asignado por Organización de Naciones Unidas.
VLE-PPT: Valor límite de exposición promedio ponderado en tiempo.
VLE-CT: Valor límite de exposición de corto tiempo.
VLE-P: Valor límite de exposición pico.
IPVS (IDLH): Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud. Sus siglas en inglés son IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health).
NA: No Aplica. **ND:** No Disponible.
Carcinogénica: Agente químico, físico o biológico que al actuar sobre un tejido viviente puede causar una malignidad.
Mutagénica: Sustancia química capaz de alterar la estructura genética en un organismo y provocar cambios físicos o funcionales en generaciones subsecuentes.
Teratogénica: Es toda sustancia que causa defectos de nacimiento no hereditarios.
CL50: Concentración Letal Media.
DL50: Dosis Letal Media.
Fuente de referencia: NOM-018-STPS-2015; HDS de TECSIQUIM; A Comprehensive Guide to the Hazardous Properties of Chemical Substances (Pradyot Patnaik, Ph.D., 1992, Ed. Van Nostrand Reinhold, New York).