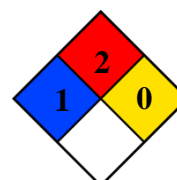


HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nombre del Producto: **ISOBUTIL HEPTIL CETONA (IBHK)**
 Fecha de Revisión: Noviembre 2016. Revisión N°1



ONU.
UN:1993



NFPA

SECCION 1: IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

PRODUCTO

Nombre Químico: Isobutil Heptil Cetona
Número CAS: No Disponible
Sinónimos: No Disponible

COMPAÑÍA: GTM

Teléfonos de Emergencia

México : +55 5831 7905 – SETIQ 01 800 00 214 00
 Guatemala: +502 6628 5858
 El Salvador: +503 2251 7700
 Honduras: +504 2540 2520
 Nicaragua: +505 2269 0361 – Toxicología MINSA: +505 22897395
 Costa Rica: +506 2537 0010 – Emergencias 9-1-1. Centro Intoxicaciones +506 2223-1028
 Panamá: +507 512 6182 – Emergencias 9-1-1
 Colombia: +018000 916012 Cisproquim / (571) 2 88 60 12 (Bogotá)
 Perú: +511 614 65 00
 Ecuador: +593 2382 6250 – Emergencias (ECU) 9-1-1
 Argentina +54 115 031 1774

SECCION 2: COMPOSICION / INFORMACION SOBRE LOS INGREDIENTES

| Componente | #CAS | % Concentración |
|----------------------------|----------|-------------------|
| 2,6,8-Trimethyl-4 nonanone | 123-18-2 | >=95.0 - <=100.0% |
| 2,6,8-Trimethyl-4 nonanol | 123-17-1 | >= 4.0 % |

SECCION 3 : IDENTIFICACION DE PELIGROS

Clasificación ONU: Clase 3. Clase 9.
Clasificación NFPA: Salud: 1 Inflamabilidad: 2 Reactividad: 0

EFFECTOS ADVERSOS POTENCIALES PARA LA SALUD:

| | |
|---|--|
| Inhalación: | A temperatura ambiente. Exposición al vapor es mínima debido a la baja volatilidad. La exposición excesiva prolongada puede causar efectos adversos. |
| Ingestión: | Muy baja toxicidad si se ingiere. No se prevé efectos nocivos de ingerir pequeñas cantidades. |
| Contacto con los ojos: | Puede causar una leve irritación en los ojos. Puede causar una leve lesión corneal |
| Contacto con la piel: | El contacto prolongado puede causar una leve irritación en la piel con enrojecimiento local. |
| Efectos sobre exposición aguda: | No Disponible |
| Efectos sobre exposición crónica: | En animales, los efectos han sido reportados en los siguientes órganos: riñón, hígado, tiroides. |
| Condiciones agravadas con la exposición: | No Disponible |
| Peligros Especiales: | No Disponible |

SECCION 4 : MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

| | |
|--------------------------|--|
| Inhalación: | Mover a la persona al aire fresco, si los efectos ocurren, consultar a un doctor. |
| Contacto Dérmico: | Lavar la piel con abundante agua. |
| Contacto Ocular: | Enjuagarse los ojos cuidadosamente con agua por varios minutos. Quitarse los lentes de contacto después de los 2 primeros minutos y continuar enjuagándose por varios minutos más. Si los efectos ocurren, consulte a un médico, preferiblemente a un oftalmólogo. |
| Ingestión: | No inducir al vómito. Llamar a un médico y/o transportar a un centro de emergencias inmediatamente. |

SECCION 5: MEDIDAS PARA EXTINCION DE INCENDIOS

| | |
|-----------------------------|---|
| Agente de Extinción: | Usar niebla de agua o spray fino. Extinguidores químicos secos. CO2. Espuma. Espumas resistentes al alcohol (tipo ATC) son preferidas. Espumas sintéticas de uso general (incluyendo AFFF) o espumar proteicas, pero serán menos efectivas. |
|-----------------------------|---|

Procedimientos especiales:

Mantener a las personas alejadas. Aislar el fuego y denegar el acceso innecesario. No usar directamente chorro de agua. El fuego puede expandirse. Los líquidos ardiendo se pueden retirar mediante lavado con agua para proteger a las personas y minimizar daños a la propiedad. Evitar acumulación de agua. El producto puede ser transportado sobre la superficie del agua extendiendo el fuego o contactando una fuente de ignición. Contener fuego con una última ronda de agua si es posible. Si el agua utilizada en la última ronda para extinguir el incendio no es contenida, puede causar daños medioambientales. Revisar las secciones 6 y 12 de esta MSDS

Equipo de protección para la Emergencia:

Usar equipo de respiración autónoma (SCBA) con presión positiva y ropa de lucha contra incendio protectora (incluye casco de lucha contra incendios, chaqueta, pantalones, botas y guantes) Si el equipo de protección no está disponible o no se usa, atacara el fuego desde un lugar protegido o a una distancia segura.

SECCION 6: MEDIDAS PARA FUGAS ACCIDENTALES

Medidas de emergencia:

Contenga el material derramado si es posible.

Equipos de protección:

Use equipo de seguridad apropiado. Para información adicional consultar la sección 8. Mantenerse en contra del viento en referencia al derrame. Ventilar el área de la fuga o derrame. Aislar el área. Consultar la sección 7 para medidas de precaución adicional. Mantener alejadas a aquellas personas innecesarias y desprotegidas de entrar al área. No fumar en el área.

Precauciones a tomar para evitar daño al medio ambiente:

El material flotará en el agua. Prevenir de entrar dentro de la tierra, acequias, alcantarillado, ríos y/o aguas subterráneas. Consultar la sección 12. Derrames o descargas a fluidos de agua naturales es probable que matará organismos acuáticos.

Método de control y limpieza:

Contenga el material derramado si es posible. Recolectar en un contenedor apropiado y debidamente etiquetado. Ver la sección 13 para información adicional.

SECCION 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Condiciones de almacenaje:

Mantener alejado del calor, chispas y fuego. Evitar el contacto con los ojos- Evitar respirar los vapores. No ingerir. Lavarse cuidadosa y completamente después de manipular el producto. Mantener los contenedores cerrados. Manipular

con adecuada ventilación. Almacenar lejos de materiales incompatibles.

Embalajes recomendados:

Almacenar en contenedores originales. De cobre. Aleaciones de cobre.

Otras Precauciones a tomar:

Los contenedores, incluso si ellos han sido vaciados, pueden contener vapores. No cortar, perforar, pulverizar, soldar o realizar operaciones similares junto a o cerca de los contenedores.

SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

Límites de Exposición:

No establecidos

Protección respiratoria:

Usar un respirador aprobado. La selección de purificadores de aire o suministrador de aire de presión positiva dependerá de la operación específica y la concentración de partículas en el aire potencial. Para condiciones de emergencia, usar un SCBA (aparato de respiración autónoma-presión positiva) debidamente aprobado. Los siguientes deberían ser tipos de purificadores de aire efectivos: cartuchos para vapores orgánicos.

Guantes de protección:

Usar guantes químicamente resistentes a este material cuando pueda ocurrir un contacto prolongado o frecuente. Ejemplos de guantes con materiales de barrera predilectos incluyen: caucho butílico, polietileno, laminado de alcohol de vinilo de etileno (EVAL-Ethyl vinyl alcohol laminate). Ejemplos de guantes con materiales de barrera aceptables incluyen: polietileno clorado, caucho natural (latex), neopreno, caucho de nitrilo/butadieno (nitrilo o NBR). Alcohol polivinílico (PVA), cloruro de polivinilo (PVC o vinilo), viton.

Aviso: La selección de un guante específico para una aplicación en particular y una duración de uso en el lugar de trabajo debería también tomar en cuenta todos los factores de trabajo relevantes tales como, pero no limitados a: otros químicos que podrían ser manipulados, requerimientos físicos (protección contra pinchazos/cortes, destreza, protección térmica), potencial reacción del cuerpo al material de los guantes, además de las instrucciones/especificaciones provistas por los suplidores de los guantes.

Protección de la vista:

Usar gafas químicas

Equipos de protección dérmica:

Use ropa limpia que cubra todo el cuerpo

Otros equipos de protección:

No Disponible.

Ventilación:

Usar solamente con adecuada ventilación. Sistemas de ventilación local puede ser necesario para algunas operaciones.

SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

| | |
|--|--|
| Estado físico: | Líquido |
| Color: | Incoloro |
| Olor: | Desagradable |
| Odor Threshold | No Disponible |
| Punto de inflamación-Copa cerrada: | 76.3 °C (169 °F) ASTM D56 |
| Punto de inflamación-Copa abierta: | 220°F |
| Inflamabilidad: (sólido, gas) | No Disponible |
| Límites de Inflamabilidad en el Aire: | Superior: No Disponible Inferior: No disponible |
| Temperatura de Autoignición: | No Disponible |
| Presión de Vapor: | 0.03 mmHg |
| Punto de Ebullición (760 mmHg) | 217.2 °C (423.0 °F) |
| Densidad de Vapor: (aire=1) | 6 |
| Gravedad Específica (H2O=1) | 0.820 20°C/20°C |
| Punto de Congelación: | -50°C (-74°F) |
| Punto De Fusión: | No Aplicable a líquidos |
| Solubilidad en agua (por peso): | 0.002% @20°C |
| pH: | No Disponible |
| Peso Molecular: | 184.32 g/mol |
| Fórmula Molecular: | (CH ₃) ₂ CH CH ₂ CO CH ₂ CH (CH ₃) CH ₂ CH (CH ₃) ₂ |
| Temperatura de Descomposición: | No Disponible |
| Coefficiente de Partición o reparto, n octanol/agua (log Pow) | |
| ratio de Evaporación (Acetato de butilo=1) | 0.01 |
| Conductividad Eléctrica: | 1.58400E+05 pS/m |
| Viscosidad Dinámica: | 1.4 cps@ 20°C |

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

| | |
|--|---|
| Estabilidad: | Producto estable |
| Condiciones a evitar: | Exposición a elevadas temperaturas puede causar la descomposición del producto. |
| Incompatibilidad con otros materiales: | Evitar el contacto con: Ácidos fuertes, bases fuertes, oxidantes fuertes |
| Productos peligrosos de descomposición: | La descomposición depende de la temperatura, suministro de aire y la presencia de otros materiales. |
| Productos peligrosos de la combustión: | No Disponible |
| Polimerización Peligrosa: | No Ocurrirá |

SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

| | |
|---|--|
| Toxicidad aguda: | |
| Ingestión | LD50, Rata, macho 8,470 mg/kg |
| Dérmico | LD50, Conejo, macho 9,053 mg/kg |
| Daño serio en los ojos/irritación ocular | Puede causar una ligera irritación ocular. Puede causar una ligera lesión en la córnea |
| Corrosión en la piel/irritación | El contacto prolongado puede causar una ligera irritación de la piel con enrojecimiento local. |

| | |
|-------------------------------------|---|
| Repetida dosis de toxicidad | En animales, los efectos han sido reportados en los siguientes órganos: Riñón, hígado, tiroides |
| Toxicidad para el desarrollo | La data limitada en laboratorio de animales no indicó un efecto en el desarrollo fetal |
| Toxicidad reproductiva | La siguiente información es basada en una data limitada y/o estudios de despistaje. En estudios con animales no interfirió con la reproducción ni con la fertilidad. Sin embargo, los pesos corporales de animales recién nacidos disminuyeron. |
| Toxicidad Genética | Estudios de toxicidad genética in vitro fueron negativos. |

SECCION 12: INFORMACION ECOLOGICA

Destino Ambiental

| | |
|---|---|
| Movimiento y Particionamiento | La Bioconcentración potencial es moderada (BCF ente 100 y 3000 o Log Pow entre 3 y 5) El potencial para movilidad en aceite es medio (Koc entre 150 y 500) |
| Constante de Henry's Law(H) | 1.54 E-03 atm*m/mol. Estimado |
| Coefficiente de Partición, n-octanol/agua (log Pow) | 3.96. Estimado |
| Coefficiente de Partición, carbono orgánico del suelo/agua (koc) | 331 Estimado |

Persistencia y Degradabilidad

| | |
|---|---|
| | Basado en las estrictas directrices del test OECD, este material no puede ser considerado fácilmente biodegradable: sin embargo, estos resultados no necesariamente significan que este material no es biodegradable bajo condiciones medioambientales. |
| Ratio constante | 2.32311E-11 cm ³ /s |
| Vida media Atmosférica | 0.460d |
| Método | Estimado |
| Test de Biodegradación OECD | Biodegradación: 50% Tiempo de exposición: 28d Método: Test OECD 301B |
| Demanda Bilógica de Oxígeno(BOD) | BOD5 BOD10 BOD20 BOD28 |
| Demanda de Oxígeno Teórica | 3.04 mg/mg |

Ecotoxicidad

El material es moderadamente tóxico para los organismos acuáticos en base aguda (LC50/EC50 entre 1 y 10 mg/L evaluadas en las especies más sensibles)

Toxicidad Aguda & Prolongada en peces

LC50, trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*), renovación estática, 96 h: > 1.24 mg/L

Toxicidad Aguda en Invertebrados acuáticos

EC50, pulga de agua (*Daphnia magna*), renovación estática, 48 h, inmovilización: 2.41 mg/l

Toxicidad en plantas acuáticas: EC50, alga verde (*Pseudokirchneriella subcapitata*) (anteriormente conocida como *Selenastrum capricornutum*). Inhibición de crecimiento (reducción de la densidad de células), 96 h > 1.03 mg/l

SECCION 13: CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICION

Tratamientos de residuos: No arrojar a ningún alcantarillado, sobre el suelo, o dentro de cualquiera fuente de agua. Todas las prácticas de desecho deben estar en conformidad con todas las regulaciones y leyes federales, estatales/provinciales y locales. Las regulaciones pueden variar en las diferentes localidades.

Eliminación de envases: Lavar y descartar según legislación vigente

SECCION 14: INFORMACION SOBRE TRANSPORTE

Nombre de envío apropiado: Líquido combustible
Nombre técnico: ISOBUTIL HEPTIL CETONA
Clase de peligro: Líquido combustible. Número de identificación: NA1993 Grupo de embalaje: PG III

IMDG

Nombre apropiado de embarque: Sustancia peligrosa para el medio ambiente.
Nombre técnico: TRIMETHYL NONANONE
Clase de peligro: Clase 9 **Número de identificación:** UN3082 **Grupo de embalaje:** PG III
EMS Número: F-A-S-F
Contaminante Marino: Sí

ICAO/IATA

Nombre apropiado de embarque: Líquido regulado para la aviación.
Nombre técnico: ISOBUTIL HEPTIL CETONA
Clase de peligro: 9 **Número de identificación:** UN3334 **Instrucción de embalaje de carga:** 906
Instrucción del embalaje del pasajero: 906

Información adicional:

CONTAMINANTE MARINO

Esta información no tiene por objeto transmitir todos los requisitos reglamentarios u operativos específicos relativos a este producto. Se puede obtener información adicional del sistema de transporte a través de un representante autorizado de ventas o servicio al cliente. Es responsabilidad de la organización transportadora cumplir con todas las leyes, reglamentos y normas aplicables relacionadas con el transporte del material.

SECCION 15: INFORMACION REGLAMENTARIA

Esta hoja de seguridad cumple con la normativa legal de:

México: NOM-018-ST5-2000

Guatemala: Código de Trabajo, decreto 1441

Honduras: Acuerdo Ejecutivo No. STSS-053-04

Costa Rica: Decreto Nº 28113-S

Panamá: Resolución #124, 20 de marzo de 2001

Colombia: NTC 445 22 de Julio de 1998

Ecuador: NTE INEN 2 266:200

SECCION 16: INFORMACION ADICIONAL

La información indicada en ésta Hoja de Seguridad fue recopilada y respaldada con la información suministrada en las Hojas de Seguridad de los proveedores. La información relacionada con este producto puede ser no válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este material específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico. Esta no es intencionada como completa, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales.

CONTROL DE REVISIONES Y CAMBIOS DE VERSIÓN:

Noviembre 2016. Se confecciona la Hoja de Datos de Seguridad.