

PROQUIMSA. S.A.

MSDS No: 01

Fecha de Revisión: 01-Julio-2009

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

TELEFONOS DE EMERGENCIA		NIVEL DE RIESGO	
PROQUIMSA	(593-4) 2896-709	Salud:	1
	09 9482937	Inflamabilidad:	3
	09-9500081	Reactividad:	0

1. IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Nombre Comercial: MEK, Metil Etil Cetona
Nombre Químico: 2-Butanona
Familia química: Cetona
Formula Química: CH₃COC₂H₅
Nombre de la Comercializadora: PROQUIMSA
Dirección de la Comercializadora: Km 16 Vía a Daule, Parque Industrial Pascuales

2. COMPOSICION / INFORMACION DE INGREDIENTES

Ingrediente(s) Peligroso(s)	% (p/p)	TLV	CAS N°
Metil Etil Cetona	100	200 ppm (v)	78-93-3

3. PROPIEDADES FISICAS

Apariencia y Color: Incoloro, móvil líquido.
Olor: Picante
Temperatura de Ebullición °C: 79 – 80 °C
Solubilidad en Agua: apreciable
Densidad Relativa: 0.81 a 20°C
Presión de vapor, mmHg a 20°C: 70.9 mm Hg
Viscosidad del liquido, cSt a 20 °C: 0.5
Densidad de vapor, 1 atm (Aire = 1): 2.50
Punto de inflamación, °C (TCC): -4
Limites de inflamabilidad a 25°C: min. 1.8% - max. 10.0 % por volumen
Temperatura de auto ignición, °C: 460
Indice de evaporación, n-Bu Acetato = 1: 3.7
VOC Content: 100 %, 6.7 lb/gal @ 25 °C

4. RIESGOS DE FUEGO

Peligros por Fuego y explosión:

Líquido inflamable, puede liberar vapores que forman mezclas inflamables a la temperatura de ignición o más alta. Se forman gases tóxicos debido a la combustión de este producto. El material puede acumular cargas estáticas que pueden producir una descarga eléctrica que ocasione fuego. Los recipientes "vacíos" retienen residuo de producto (líquido y/o vapor) y pueden ser peligrosos. No presurice, corte, suelde, perfore, pulverice o exponga estos recipientes al calor, llamas, chispas, electricidad estática u otras fuentes de ignición; estos pueden explotar y causar lesiones o muertes. Los recipientes vacíos deben ser drenados completamente y desechados apropiadamente.

Medio para extinguir el fuego:

Use agua en neblina para enfriar las superficies expuestas al fuego y proteger al personal. Detenga el flujo de "el combustible" al fuego. En caso de que ninguna fuga o derrame se haya encendido, aplique agua en neblina para dispersar los vapores. O bien se deja que el solvente se queme bajo condiciones controladas o se extingue con espuma o polvo químico seco. Se trata de cubrir los derrames líquidos con espuma. Se requiere protección respiratoria y de los ojos para el personal de bomberos. Evitar rociar el agua directamente sobre los recipientes de almacenamiento debido al peligro de desborde por ebullición excesiva. Este líquido es volátil y emana vapores invisibles. Tanto el líquido como el vapor pueden estacionarse en áreas bajas o pueden extenderse a lo largo del terreno o superficie hacia fuentes de ignición donde pueden provocar incendio o explosión.

Nota para la brigada de emergencia:

Si el fuego es en el área de almacenamiento: usar agentes extintores apropiados para el fuego de los alrededores, enfriar los recipientes hasta mucho después de terminado el incendio. Los productos de descomposición por efecto del fuego son gases, humo y monóxido de carbono.

5. RIESGOS PARA LA SALUD

Inhalación: Una elevada concentración de vapor/aerosol (mayor de aproximadamente 1000 ppm), irrita los ojos y las vías respiratorias, puede causar dolor de cabeza, mareos, anestesia, somnolencia, desvanecimiento, efectos en el sistema nervioso central, daños al cerebro y posiblemente la muerte.

Ingestión: Pequeñas cantidades aspiradas durante la ingestión o con el vómito puede causar daños pulmonares de ligeros a graves, que pueden llevar a la muerte.

Contacto con la piel: El contacto frecuente o prolongado puede irritar y producir dermatitis. El contacto breve y ocasional con el líquido no producirá una irritación significativa a no ser que se impida la evaporación. El contacto con la piel puede agravar un problema de dermatitis existente.

Contacto con los ojos: Irritante pero no daña el tejido ocular.

Exposición crónica: La inhalación concentrada, prolongada o deliberada de este producto puede provocar daños al cerebro y al sistema nervioso. Se ha reportado que la exposición prolongada y repetida de animales embarazados al tolueno (niveles mayores de aproximadamente 1500 ppm) provoca efectos adversos en el desarrollo del feto.

6. PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Lleve al accidentado a un lugar seguro con aire fresco. Si no respira, dé respiración artificial. Si la respiración es dificultosa, dé oxígeno. Abrigue al paciente. Si ocurre vómito, mantenga la cabeza y el tronco hacia abajo para prevenir la aspiración y mantener las vías respiratorias libres; si la persona está inconsciente, coloque la cabeza de lado. Llame al médico inmediatamente

Ingestión: No inducir vómito. Dé grandes cantidades de agua. Si está inconsciente no administre nada por la boca. Llame al médico inmediatamente.

Contacto con los ojos: Lave con agua en abundancia por el tiempo necesario para eliminar el solvente. Si persiste la irritación, acuda al médico.

Contacto con la piel: Lavar con gran cantidad de agua, usar jabón si hay disponible. Despojarse de ropas fuertemente contaminadas, incluyendo zapatos y lavar bien antes de volver a usar.

7. RIESGO AMBIENTAL

No se dispone de datos específicos del efecto que al medio ambiente ocasione este producto.

A consecuencia de derrames, el MEK puede entrar al medio ambiente: al suelo, al agua superficial y al agua subterránea cerca del sitio. El MEK generalmente no permanece en el ambiente mucho tiempo ya que es degradado rápidamente a otras sustancias químicas por microorganismos en el suelo y se evapora desde aguas y suelos superficiales donde puede ser degradado por la luz solar u otros compuestos en el aire. Se estima un tiempo de vida media de menos de 1 día.

8. ESTABILIDAD

Estabilidad: Estable en condiciones de uso y almacenamiento a temperatura ambiente y presión atmosférica.

Productos de descomposición: Por efecto del fuego se generan gases, humos y monóxido de carbono.

Incompatibilidad: Agentes oxidantes fuertes, ácido nítrico, ácido sulfúrico, halógenos, azufre fundido.

Condiciones a evitar: Calor, compuestos incompatibles.

9. PROCEDIMIENTO EN CASO DE DERRAMES

Inflamable. Los vapores son inflamables y más pesados que el aire. Los vapores pueden viajar a través arrastrados por el viento y llegar a las fuentes de ignición remotas ocasionando un peligro de incendio por retorno de las llamas.

Sólo personal entrenado debe participar en las acciones de respuesta ante una liberación accidental de producto. Utilice equipo de protección nivel B. Evacue (mantenerse en un sitio contrario a la dirección del viento y evítese de zonas de baja elevación) y aísle el área. Avise a los ocupantes de los alrededores que estén en dirección del viento del peligro de fuego y explosión. Elimine las fuentes de ignición (señales luminosas, motores encendidos, talleres operando, etc). Recupere mediante bombeo (bomba manual o a prueba de explosión) o con un absorbente no combustible, tierra seca o arena.

No utilice aserrín. Prevenir fugas y derrames que puedan llegar al desagüe, alcantarillas, sótanos, hacia vías navegables o áreas confinadas. En caso de derrames grandes, construya un dique más adelante del derrame líquido para su desecho posterior. Detener la fuente de la fuga sin no hay peligro en hacerlo. Use rociado de agua (niebla) para reducir los vapores o desviar la tendencia de la nube de vapor. Si se forma nube de vapor, usar neblina acuosa para eliminar o cubrir la zona del derrame con espuma. Consulte a un experto en la recuperación del material y asegúrese del cumplimiento de las normas y regulaciones locales.

10. MEDIDAS DE CONTROL E HIGIENE INDUSTRIAL

Ventilación: El producto se debe trabajar en áreas bien ventiladas. En casos contrarios se recomienda el uso de ventilación por extracción local para controlar las emanaciones del proceso cerca de la fuente. Las muestras de laboratorio se deben conservar y usar bajo campana. Se debe usar equipo de ventilación a prueba de explosiones.

Protección respiratoria: Cuando se excede el límite de exposición para una jornada de 8 horas diarias (TWA) o se sienta una leve molestia, se debe utilizar respirador media

cara con cartuchos especiales para vapores orgánicos, aprobados por NIOSH/MSHA. Para situaciones de emergencia es aconsejable el uso de respiración autónoma (SCBA). La OSHA desde 1989 recomienda un TWA de 100 ppm (375 mg/m³).

Protección de la Piel: Se debe utilizar ropa con mangas largas, guantes de neopreno, delantales de PVC y botas de goma. Duchas de emergencia se deberán localizar en las áreas de trabajo.

Protección de lo ojos: Use gafa química, antiparras o protección facial completa.

11. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

No lo pruebe ni ingiera. Evite el contacto con los ojos, piel y ropa. Lávese completamente después de manipularlo.

Almacene en un lugar fresco, seco, ventilado y a temperatura ambiente; separado de materiales incompatibles. Mantener los recipientes cerrados (los tanques metálicos de almacenamiento deben estar provistos de válvulas presión-vacío), evitando la exposición directa a la luz solar.

No permita conexiones con goteos, el vapor es más denso que el aire y puede extenderse a ras del suelo; con posible ignición en punto distante. Manipule el producto a temperatura ambiente (las superficies que están suficientemente calientes pueden encender el material líquido). Disponga adecuadamente de cualquier trapo contaminado o materiales de limpieza, para prevenir fuegos. Secar al aire la ropa contaminada en un lugar bien ventilado antes de lavarla.

El área de trabajo debe estar lejos de las fuentes de calor, chispas y llamas, luces piloto, cigarrillos, etc. y no reiniciar actividades hasta que todos los vapores se hayan disipado.

Los tanques vacíos son muy peligrosos si retienen residuos; no corte, taladre, suelde o realice tareas similares en los recipientes o cerca de los recipientes.

Peligro de acumulación electrostática: Este material no es un acumulador de cargas estáticas, sin embargo recomendamos utilizar procedimientos apropiados de conexión a tierra. Información adicional para efectuar adecuadamente la conexión a tierra, puede ser consultada en la NFPA 77, titulada "Recommended Practice on Static Electricity".

12. INFORMACION SOBRE TOXICIDAD

Usted puede exponerse a esta sustancia solamente cuando entra en contacto con ésta - al inhalar, comer o beber la sustancia, o por contacto con la piel-. Hay muchos factores que determinan como la exposición al MEK lo perjudicará. Estos factores incluyen la dosis (la cantidad), la duración (por cuánto tiempo) y la manera como entró en contacto con esta sustancia. También debe considerar las otras sustancias químicas a las que usted está expuesto, su edad, sexo, dieta, características personales, estilo de vida y condición de salud.

Toxicidad aguda:

Efectos

Dérmico – LD50

Inhalación – LC50

Oral – LD50

Irritación de los ojos: Mínimo a severo (conejo)

Irritación de la piel: Eritema leve (Conejo, 24 horas)

Resultados de la prueba

> 5 g/ Kg (Conejo)

> 5000 ppm (v) (Rata) 8 horas

2.9 g/Kg (Rata)

Toxicidad reproductiva y de desarrollo: La cetona de etilo de metilo mostró causar efectos de desarrollo menor (tardó la osificación) a los fetos cuando se expusieron las ratas embarazadas hembras a los vapores en quince veces el límite de la exposición profesional.

Otra información:

La Cetona de etilo de metilo puede acortar la hora del primer ataque de neuropatía periférica causada por hexano normal o Cetona de butilo-n de metilo. Sin embargo, para el MEK sólo, no se ha demostrado que cause neuropatía periférica.

La Cetona de etilo de metilo también puede acortar el tiempo al ataque de neurotoxicidad de químicos del hexacarbono como 2,5-hexanedione y el hígado y toxicidad del riñón de solventes del haloalkane.

13. INFORMACION SOBRE TRANSPORTE

Descripción DOT: Metil – Etil - Cetona
UN serie # : 1193
Clase Peligro DOT: Líquido Inflamable / Clase 3
Guía de Respuesta a Emergencia: GUIA (GRE 2005) : # 127
Ver Tarjeta de Emergencia.

14. INFORMACION SOBRE REGULACIONES

Regulaciones Nacionales: NTE INEN 2266:2000
Ordenanzas Municipales
Régimen Nacional para la Gestión de Productos Químicos Peligrosos

15. INFORMACION SOBRE ELIMINACION O DISPOSICION

La información se encuentra descrita en el marco legal mencionado.

16. OTRA INFORMACION

La información presentada aquí es exacta y confiable. El uso de esta información y las condiciones de uso del producto es responsabilidad del Cliente. No aceptamos responsabilidad legal por cualquier pérdida o daño ocasionado al cliente.

Sin embargo nuestro personal técnico estará complacido en responder preguntas relacionadas con los procedimientos de manejo y uso seguro.

Elaborado Por:

Dpto. Seguridad Industrial y Medio Ambiente
PROQUIMSA S.A.
Celular: 099482937 - 593-4-2896709 Ext 175
E-mail: jsanchez@proquimsaec.com