

	<p align="center">“Hoja de datos de seguridad”</p> <p>Propósito: Conocer los riesgos en el manejo y uso del producto, así como qué hacer en caso de una contingencia. Alcance: Todos los involucrados en caso de una contingencia en el uso y manejo del producto.</p>
--	--

Versión: 25.10	Fecha de elaboración: 01/01/2025	Fecha de impresión: 14/12/2025
Responsable: Departamento de Control de Calidad.		

SECCION 1	Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y de la empresa
------------------	--

1.1 Nombre de la sustancia química o mezcla

Nombre químico	METIL ISO-BUTIL CETONA
Fórmula	$(CH_3)_2CHCH_2COCH_3$
N° CAS	108-10-1

1.2 Otros medios de identificación

Catálogo KARAL	2026
Sinónimos	4-metil-2-pentanona

1.3 Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso:

Análisis químico.

1.4 Datos del proveedor y fabricante

Nombre del fabricante	KARAL, S.A. DE C.V.
Domicilio	Blvd. Aviadores 212, Col. Santa Lucía; C.P. 37490, León, Gto.
Teléfono	(01 477) 7 63 60 60 , 7 70 71 50
Teléfono de emergencia	(01 477) 7 63 60 60
e-mail	ventas@karal.com.mx
Horario de atención	Lunes a viernes de 8:30 a 17:00
Teléfono SETIQ (ANIQ)	(01 800) 0 02 14 00 (Con 4 líneas) (sin costo). (01 555) 5 59 15 88 (Con 4 líneas).

b) SECCION 2. Identificación de los peligros**2.1 Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla**

Líquidos inflamables, (Categoría 2) H225.


Lesiones oculares graves / irritación ocular, (Categoría 2A) H319.

Toxicidad aguda por inhalación, (Categoría 4) H332.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única), (Categoría 3) H336, Sistema nervioso central

Carcinogenicidad (Categoría 2), H351

2.2 Identificación de los peligros

i.	Identificación	METIL ISO-BUTIL CETONA
ii.	Pictogramas	
iii.	Palabra de advertencia	PELIGRO
iv.	Indicaciones de peligro	H225 Líquido y vapores muy inflamables. H319 Provoca irritación ocular grave. H332 Nocivo si se inhala. H336 Puede provocar somnolencia o vértigo. H351 Se sospecha que provoca cáncer.
v.	Declaraciones de prudencia	P203 Obtener, leer y seguir todas las instrucciones de seguridad antes del uso. P210 Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar. P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado P240 Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente del equipo receptor. P241 Utilizar un material eléctrico, de ventilación o de iluminación/ antideflagrante. P242 No utilizar herramientas que produzcan chispas. P243 Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas. P261 Evitar respirar el humo / gas / vapores. P264+P265 Lavarse brazos, manos y cara cuidadosamente después de la manipulación. No tocarse los ojos. P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado. P280 Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos. P303+P361+P353 En caso de contacto con la piel o el pelo, quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse. P304+P340 En caso de inhalación: transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. P305+P351+P338 En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

	<p>P317 Conseguir ayuda médica de emergencia.</p> <p>P318 En caso de exposición o sospecha de exposición, consultar a un médico.</p> <p>P319 Conseguir ayuda médica si la persona se encuentra mal.</p> <p>P337+P317 Si la irritación ocular persiste, conseguir ayuda médica.</p> <p>P370+P378 En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.</p> <p>P403+P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.</p> <p>P403+P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.</p> <p>P405 Guardar bajo llave.</p> <p>P501 Eliminar el contenido / recipiente conforme a los reglamentos locales, estatales y federales.</p>
Teléfono de emergencia	(01 477) 7 63 60 60

2.3 Otros peligros que no contribuyen en la clasificación

N.D.

c) SECCION 3. Composición/ información sobre los componentes

i.	Identidad química de la sustancia	Nombre químico:	Metil iso-butyl cetona
		Familia química	Cetonas
		% Composición	> 98.5 %
ii.	Nombre común, sinónimos	4-metil-2-pentanona	
iii.	N° CAS	108-10-1	N° ONU 1245
iv.	Impurezas y aditivos	N.D.	

d) SECCIÓN 4. Primeros auxilios

1). Descripción de los primeros auxilios:

Contacto con los ojos:	Lave los ojos inmediatamente con abundante agua durante por lo menos 15 minutos. Ocasionalmente levante los párpados.
Contacto con la piel:	Retire toda la ropa contaminada. Lave la piel afectada con abundante agua, por lo menos durante 15 min.
Ingestión:	Si la víctima está consciente aplique lavado gástrico con abundante agua.
Inhalación:	Mueva a la víctima al aire, manténgala abrigada y en reposo. Si la respiración es dificultosa o no respira, dé respiración artificial (la respiración de boca - boca puede exponer al que la da al contacto con el químico que se encuentra en los pulmones de la víctima).

 **En todos los casos obtener atención médica inmediata.**

2). Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos	Visión borrosa, dermatitis, efectos irritantes, tos, insuficiencia respiratoria, vértigo, narcosis, borrachera, náusea, trastornos del estómago/intestinales, dolor de cabeza acción desengrasante con formación de piel resquebrajada
--	--

	y agrietada. 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 (narcosis). 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.
3). Indicación de recibir atención médica y en su caso de tratamiento especial.	Laxantes: Sulfato sódico (1 cuch. sop./ 1/4 l de agua).

e) SECCION 5. Medidas contra incendios

Fuego: Inflamable cuando se expone al calor o a las llamas.

1). Medios de extinción: Bióxido de Carbono, Polvo químico seco, espuma química AFFF 3%. Agua pulverizada en forma de niebla. El agua puede ser inefectiva.

2). Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla: Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo. Son posibles mezclas explosivas con el aire a temperaturas normales. Prestar atención al retorno de la llama. En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos.

3). Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendios:

Use Equipo de Protección Personal respiratoria para evitar inhalar los vapores de combustión, los cuales no están bien definidos y pueden contener componentes tóxicos. Si el fuego está cercano al contenedor mantenga frías las paredes del mismo rociándolas con agua, a una distancia segura. Si nota que el recipiente cambia de color, se expande, o si aumenta el ruido por las válvulas de seguridad, retírese de inmediato ya que el recipiente puede explotar. Considérese que se trata de un producto altamente inflamable. Sus vapores son más pesados que el aire y puede regresar del punto de ignición a la fuente de la fuga. El medio más efectivo y recomendable para la extinción es la espuma química.

f) SECCION 6. Medidas que deberán tomarse en caso de derrame o fugas

1). Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia:

Evacuar el área de peligro, evitar contacto con la sustancia, no respirar vapores o neblinas. Asegúrese una ventilación apropiada. Retirar todas las fuentes de ignición. Tener cuidado con los vapores que se acumulan formando así concentraciones explosivas. Los vapores pueden acumularse en las zonas inferiores.

2). Precauciones relativas al medio ambiente:

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

3). Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:

Si es posible detenga el derrame. Derrames pequeños detenerlo con arena o algún otro material absorbente, derrames mayores formar un dique. Colocar el material en un envase limpio y seco para su disposición posterior.

g) SECCION 7. Manejo y almacenamiento**1). Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro:**

Use el equipo de seguridad personal recomendado: lentes, guantes, mandil, botas etc. Para trasvases use el equipo adecuado en un área bien ventilada. Limpiar inmediatamente cualquier vertido accidental. Lavarse con abundante agua después de manipular el producto, enjuagar correctamente el equipo de seguridad utilizado durante la manipulación.

2). Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

Almacénese en área de inflamables. Contenedores bien cerrados. En un lugar seco y ventilado. Separado de productos o materiales incompatibles. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición. Protegido de la luz.

h) SECCION 8. Controles de exposición / protección personal**1). Parámetros de control:**

Límites máximos permisibles de exposición:
Referencia: NOM-010-STPS-2014

VLE-PPT: 20 ppm
VLE-P : 75 ppm

Sustancia química [Número CAS]	Determinante y/o Parámetros Biológicos	Momento del Muestreo	IBE
Metil iso-butyl cetona [108-10-1]	Irritación del tracto respiratorio superior; mareo; dolor de cabeza	N.D.	N.D.

2). Controles técnicos apropiados:

Usar extracción localizada o protección respiratoria. Manipular reactivo lejos de fuentes de combustión.

3). Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP:

El equipo de protección debe elegirse según el puesto de trabajo; en función de la actividad, concentración y cantidad de la sustancia a manejar.

Protección respiratoria:

La necesaria en presencia de vapores/aerosoles.

Tipo de filtro recomendado: para vapores orgánicos.

Protección de los ojos / la cara:

Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro/protector facial.

**Protección de las
manos:**

Deben usarse guantes que sean químico resistentes e impermeables.

**Protección de las
manos:****Salpicaduras**

Material del guante:	Goma butílica
Espesor del guante:	0.3 mm
Tiempo de perforación:	> 175 min aprox.

i) SECCION 9. Propiedades físicas y químicas

i.	Apariencia (estado físico y color)	Líquido incoloro.
ii.	Olor	Alcohólico
iii.	Umbral de olor	0.04 – 0.08 ppm
iv.	pH	a 20 °C neutro
v.	Punto de fusión/punto de congelación (°C)	-84 °C
v.	Punto inicial e intervalo de ebullición (°C)	118 °C
vi.	Punto de inflamación (°C)	14°C (copa cerrada)
vii.	Velocidad de evaporación	N.D.
viii.	inflamabilidad	Inflamable
ix.	Limites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	Límite de explosión, inferior 1.2 % Límite de explosión, superior 8.0 %
x.	Presión de vapor	20 hPa (15 mmHg) a 20 °C
xi.	Densidad de vapor	3.46 a 20 °C
xiii.	Densidad relativa (agua = 1.0)	0.79 g/cm ³ a 20 °C
xiv.	Solubilidad	14.1 g/L a 20 °C
xv.	Coeficiente de partición: n-Octanol/agua	log Pow: 1.9
xvi.	Temperatura de ignición espontanea °C	N.D.
xvii.	Temperatura de descomposición (°C)	N.D.
xviii.	Viscosidad	0.59 mPa.s a 20 °C
xix.	Peso molecular	100.16 g/mol
xx.	Otros datos relevantes	N.D.

j) SECCION 10. Estabilidad y reactividad

1. Reactividad	Los vapores formar una mezcla explosiva con el aire.
2. Estabilidad química	Estable, bajo condiciones normales de almacenaje.
3. Posibilidad de reacciones peligrosas	Posibles reacciones violentas con: Agentes oxidantes fuertes, Agentes reductores, Bases.
4. Condiciones a evitar	Calor, llamas y chispas.
5. Incompatibilidad (sustancia a evitar)	Oxidantes, Bases fuertes.
6. Productos peligrosos de la descomposición	Óxidos de carbono.

k) SECCION 11. Información toxicológica**I. Toxicidad aguda:**

A) Ingestión accidental	Existe riesgo de aspiración al vomitar, posible obstrucción pulmonar tras aspiración del vómito, trastornos del estómago/intestinales.
B) Inhalación	Irritación de las mucosas, tos, insuficiencia respiratoria, Consecuencias posibles: perjudica las vías respiratorias.
C) Piel (contacto y absorción)	N.D.
D) Ojos	N.D.
Rata oral LD50	2,080 mg/kg
Rata Inhalación CL50	4 h - 8.2 - 16.4 mg/l
Conejo cutáneo	> 16,000 mg/kg
II. Corrosión/irritación cutánea	Ligera irritación de la piel - 24 h
III. Lesión ocular grave/ /irritación ocular	Provoca irritación ocular grave.
IV. Sensibilización respiratoria o cutánea	N.D.
V. Mutagenicidad en células	N.D.
VI. Carcinogenicidad	Este producto está clasificado con respecto a su carcinogenia en humanos, basado en su clasificación por IARC (International Agency for Research on Cancer; Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer) en el grupo 2B: posible carcinogénico para humanos (4-Methylpentan-2-one).
VII. Toxicidad para la reproducción	Fetotoxicidad, Anormalidades Específicas del Desarrollo: S.N.C, Sistema musculo esquelético y Sistema Cardio vascular
VIII. Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposición única	Puede irritar las vías respiratorias.
IX. Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposiciones repetidas	N.D.
X. Peligro por aspiración	N.D.

I) SECCION 12. Información ecotoxicológica

1. Toxicidad	CL50 Danio rerio (pez zebra): > 179 mg/l; 96 h CE50 Daphnia magna (Pulga de mar grande): > 200 mg/l; 48 h
2. Persistencia / degradabilidad	83 %; 28 d; aeróbico - Fácilmente biodegradable.

3. Potencial de bioacumulación	log Pow: 1.9 - No es de esperar una bioacumulación.
4. Movilidad en el suelo	N.D.
5. Otros efectos adversos	La descarga en el ambiente debe ser evitada.

m) SECCION 13. Información relativa a la eliminación de los productos

1. Métodos de eliminación	Dispóngase de esta sustancia y su recipiente con un proveedor de residuos especiales o peligrosos. Incinere el material en condiciones controladas en un incinerador aprobado. Todos los residuos deben manipularse de conformidad con los reglamentos locales, estatales y federales.
i. Especificar los métodos y recipientes utilizados para la eliminación	Elimine observando las normas locales en vigor, los recipientes pueden ser de plástico o metálicos.
ii. Indicar las propiedades físicas y químicas que pueden influir en el proceso de eliminación;	Producto muy inflamable.
iii. Evitar la descarga de aguas residuales, y	No tirar en desagües o coladeras.
iv .Definir las precauciones especiales para la incineración o el confinamiento de los desechos, cuando sea apropiado.	Producto extremadamente inflamable, proceder conforme a las medidas de seguridad establecidas para este proceso.

n) SECCION 14. Información relativa al transporte

1. Número ONU UN	1245
2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.	Butanoles
3. Clase	3
4. Grupo de embalaje	II
5. Riesgos ambientales	N.D.
6. Precauciones particulares para los usuarios	Inflamable.
7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC	N.D.
8. Otra información	No. de Guía de Respuesta ante Emergencias: 129.

o) SECCION 15. Información Reglamentaria

1. Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas.	Esta Hoja de Datos de Seguridad ha sido elaborada en consonancia con la Norma Oficial Mexicana (NOM-018-STPS-2015).
---	---

p) SECCION 16. Otra información incluídas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

Esta hoja de datos contiene cambios con respecto a la versión anterior en la(s) sección(es): prácticamente en todas pues se han reordenado y actualizado información.

La información 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.

La información contenida en esta hoja de datos de seguridad fue preparada por personal técnico utilizando datos y fuentes que a su juicio se consideran exactos, es proporcionada sin garantía de ninguna clase. El usuario deberá considerar estos datos como suplemento de información que pueda obtener de otras fuentes y deberá hacer sus propias consideraciones para el manejo de este producto, así como tomar sus propias medidas de seguridad para proteger a sus empleados y clientes.

Clasificaciones NFPA	Peligro para la salud:	1
	Peligro de Incendio:	3
	Peligro de Reactividad:	0
	Peligro específico:	N.D.

Fin de documento.