Versión: 2	**Fecha de elaboración:** 18/08/2021	**Fecha de revisión:** 30/10/2025
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	**MEZCLA ALCOHOL ETÍLICO – TOLUENO (7:3)**	
Fórmula	N.A.	
N° CAS	64-17-5	108-88-3

1.2 Otros medios de identificación	
Catálogo KARAL	0221
Sinónimos	N.A.

1.3 Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso:
Análisis químico, producción química.

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) SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla

Líquidos inflamables, (Categoría 2) H225
Peligro por aspiración, (Categoría 2) H305
Corrosión / irritación cutánea (Categoría 3) H316
Lesiones oculares graves/irritación ocular, (Categoría 2A) H319
Toxicidad para la reproducción, (Categoría 2) H361
Toxicidad específica en órganos blanco – exposiciones repetidas, (Categoría 2) H373

2.2 Identificación de los peligros

i.	**Identificación**	**MEZCLA ALCOHOL ETÍLICO – TOLUENO (7:3)**
ii.	**Pictogramas**	
iii.	**Palabra de advertencia**	**PELIGRO**
iv.	**Indicaciones de peligro**	H225 Líquido y vapores muy inflamables. H305 Puede ser nocivo en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias. H316 Provoca una leve irritación cutánea. H319 Provoca irritación ocular grave. H361 Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto. H373 Puede provocar daños en los órganos, tras exposiciones prolongadas o repetidas.
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 y del equipo receptor. P241 Utilizar material [eléctrico / de ventilación / iluminación] antideflagrante P242 No utilizar herramientas que produzcan chispas P243 Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas. P260 No respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles. P264+P265 Lavarse brazos, manos y cara cuidadosamente después de la manipulación. No tocarse los ojos. P280 Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos. P301+P316 EN CASO DE INGESTIÓN: Conseguir ayuda médica de emergencia inmediatamente. 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.

	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. P318 En caso de exposición o sospecha de exposición, consultar a un médico. P319 Conseguir ayuda médica si la persona se encuentra mal. P331 No provocar el vómito. P332+P317 EN CASO DE IRRITACIÓN CUTÁNEA, conseguir ayuda médica. P337+P317 Si la irritación ocular persiste, conseguir ayuda médica. P370+P378 En caso de incendio, utilizar CO2 ó arena para la extinción. P403+P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco. P405 Guardar bajo llave. P501 Eliminar el contenido / recipiente conforme a los reglamentos locales, estatales y federales.
Teléfono de emergencia	**(01 477) 763 60 60**

2.3 Otros peligros que no contribuyen en la clasificación
N.D.

c) SECCIÓN 3. Composición/ información sobre los componentes			
i.	**Identidad química de la sustancia**	**Nombre químico:**	Mezcla Etanol – Tolueno (7:3)
		Familia química	Alcoholes en solución
		% Composición	70.0 % de alcohol etílico 30.0 % de tolueno
ii.	**Nombre común, sinónimos**	N.A.	
iii.	**N° CAS** 64-17-5 108-88-3	**N° ONU**	1170
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:	Cuidado con los vómitos. ¡Peligro de aspiración! Mantener libres las vías respiratorias. Llame inmediatamente al médico. Posible obstrucción pulmonar tras aspiración del vómito. .
Inhalación:	Mueva a la víctima al aire fresco, 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	Efectos irritantes, dolor de cabeza, somnolencia, vértigo, náusea, vómitos, borrachera, convulsiones, sueño, colapso circulatorio, efectos sobre el sistema nervioso central, parálisis respiratoria, paro respiratorio, inconsciencia, muerte.
3). Indicación de recibir atención médica y en su caso de tratamiento especial.	N.D.

e) SECCIÓN 5. Medidas contra incendios

Fuego: Líquido y vapor inflamables. En contacto con oxidantes fuertes puede causar fuego.
Explosión: Cerca del flash point las mezclas vapor-aire son explosivas.

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: Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

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) SECCIÓN 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:

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. Riesgo de explosión.

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) SECCIÓN 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.

h) SECCIÓN 8. Controles de exposición / protección personal

1). Parámetros de control: <u>para tolueno</u>

Límites máximos permisibles de exposición: Referencia: NOM-010-STPS-2014		**VLE-PPT:** 20 ppm **VLE-P :** N.D.	
Sustancia química [Número CAS]	**Determinante y/o Parámetros Biológicos**	**Momento del Muestreo**	**IBE**
Tolueno [108-88-3]	Sangre	Al final del turno de trabajo	0.02 mg/L

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:	**Sumersión**	Material del guante:	Caucho fluorado
		Espesor del guante:	0.7 mm
		Tiempo de perforación:	480 min.
	Salpicaduras	Material del guante:	Caucho fluorado
		Espesor del guante:	0.7 mm
		Tiempo de perforación:	480 min

i) SECCION 9. Propiedades físicas y químicas	
i. Apariencia (estado físico y color)	Liquido incoloro.
ii. Olor	Acre
iii. Umbral de olor	N.D.
iv. pH	N.D.
v. Punto de fusión/punto de congelación (°C)	N.D.
vi. Punto inicial e intervalo de ebullición (ºC)	N.D.
vii. Punto de inflamación (ºC)	N.D.
viii. Velocidad de evaporación	N.D.
ix. inflamabilidad	Inflamable
x. Limites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	N.D.
xi. Presión de vapor	N.D.
xii. Densidad de vapor	N.D.
xiii. Densidad relativa (agua = 1.0)	N.D.
xiv. Solubilidad	Soluble
xv. Coeficiente de partición: n-Octanol/agua	N.D.
xvi. Temperatura de ignición espontanea °C	N.D.
xvii. Temperatura de descomposición (°C)	N.D.
xviii. Viscosidad	N.D.
xix. Peso molecular	Componente 1(etanol): 46.07 g/mol Componente 2 (tolueno): 92.14 g/mol
xx. Otros datos relevantes	N.D.

j) SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad	
1. Reactividad	Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.
2. Estabilidad química	Estable, bajo condiciones normales de almacenaje.
3. Posibilidad de reacciones peligrosas	Riesgo de explosión con: oleum/ácido sulfúrico, Ácido nítrico, plata, percloratos, dióxido de nitrógeno, halogenuros de no metales, ácido acético, halogenuros de halógeno, hexafluoruro de uranio, nitrocompuestos orgánicos. Posibles reacciones violentas con: Ácidos fuertes, Agentes oxidantes fuertes, azufre con calor.
4.Condiciones a evitar	Calor, llamas y chispas.

5. Incompatibilidad (sustancia a evitar)	Agentes oxidantes fuertes
6.Productos peligrosos de la descomposición	Óxidos de carbono

k) SECCIÓN 11. Información toxicológica	
I. *Toxicidad aguda:* para tolueno	
A) Ingestión accidental	Náusea, Vómitos
B) Inhalación	Irritaciones en las vías respiratorias.
C) Piel (contacto y absorción)	Irritación de la piel
D) Ojos	N.D.
Rata oral LD50	5.580 mg/kg
Rata inhalación 4 hr. LC50	25.7 mg/l; vapor
Conejo piel LD50	12.124 mg/kg
II. Corrosión/irritación cutánea	Una exposición repetida o prolongada puede causar irritación de la piel y dermatitis debido a las propiedades desengrasantes del producto. Provoca irritación cutánea.
III. Lesión ocular grave/ /irritación ocular	No irrita los ojos
IV. Sensibilización respiratoria o cutánea	N.D.
V. Mutagenicidad en células germinales	N.D.
VI. Carcinogenicidad	Este producto no 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), ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists; Conferencia de Higienistas Industriales).
VII. Toxicidad para la reproducción	Se sospecha que daña al feto.
VIII. Toxicidad sistémica especifica del órgano blanco-Exposición única	Puede provocar somnolencia o vértigo. Órganos diana: Sistema nervioso central
IX. Toxicidad sistémica especifica del órgano blanco-Exposiciones repetidas	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.Órganos diana: Sistema nervioso central
X. Peligro por aspiración	Peligro de aspiración, Aspiración puede causar edema pulmonar y neumonia.

l) SECCIÓN 12. Información ecotoxicológica	
Para tolueno	
1. Toxicidad	CL50 Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada): 5,8 mg/l; 96 h CE50 Daphnia magna (Pulga de mar grande): 6 mg/l; 48 h IC50 Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde): 12 mg/l; 72 h CE50 Photobacterium phosphoreum: 20 mg/l; 30 min
2. Persistencia / degradabilidad	69 - 81 %; 5 d; aeróbico Fácilmente biodegradable.
3. Potencial de bioacumulación	log Pow: 2,65
4. Movilidad en el suelo	Absorción/Suelo log Koc: 2,15
5. Otros efectos adversos	No se encontró información

m) SECCION 13. Información relativa a la eliminación de los productos	
1. Métodos de eliminación	Dispóngase de esta 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 extremadamente 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) SECCIÓN 14. Información relativa al transporte	
1. Número ONU UN	1170
2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.	Alcohol etílico Alcohol desnaturalizado
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: 131

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 incluidas 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:**	2
	Peligro de Incendio:	3
	Peligro de Reactividad:	0
	Peligro específico:	N.D.

Fin de documento.