Versión: 2	**Fecha de elaboración:** 30/10/2020	**Fecha de revisión:** 20/01/2025
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	**ÁCIDO TRIFLUOROACÉTICO HPLC Para uso en cromatografía líquida**
Fórmula	CF_3COOH
N° CAS	76-05-1

1.2 Otros medios de identificación

Catálogo KARAL	1056
Sinonimos	Ácido perfluoroacético, Ácido 2,2,2-trifluoroacético

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
email	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

Sustancias y mezclas corrosivas para los metales, (Categoría 1) H290.
Toxicidad aguda oral, (Categoría 4) H302.
Corrosión/irritación cutáneas, (Categoría 1A) H314.
Lesiones oculares graves / irritación ocular, (Categoría 1) H318.
Toxicidad aguda por inhalación, (Categoría 4) H332.
Peligroso para el medio ambiente acuático, peligro a largo plazo, (Categoría 3) H412.

2.2 Identificación de los peligros

i. Identificación	**ÁCIDO TRIFLUOROACÉTICO HPLC Para uso en cromatografía líquida**
ii. Pictogramas	
iii. Palabra de advertencia	**PELIGRO**
iv. Indicaciones de peligro	H290 Puede ser corrosiva para los metales. H302 Dañino si es ingerido. H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares. H318 Provoca lesiones oculares graves. H332 Nocivo si se inhala. H412 Nocivo para la vida acuática con efectos duraderos.
v. Declaraciones de prudencia	P234 Conservar únicamente en el recipiente original. P260 No respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles. P261 Evitar respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles. P264 Lavarse brazos, manos y cara cuidadosamente después de la manipulación. P264+P265 Lavarse brazos, manos y cara cuidadosamente después de la manipulación. No tocarse los ojos. 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/ prendas/ gafas/ máscara de protección. P301+P317 EN CASO DE INGESTIÓN: Conseguir ayuda médica. P301+P330+P331 EN CASO DE INGESTIÓN, enjuagar la boca. No provocar el vómito P302+P361+P354 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Enjuagar inmediatamente con agua durante varios minutos. P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. P305+P354+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar inmediatamente con agua cuidadosamente durante varios

	minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. P316 Conseguir ayuda médica de emergencia inmediatamente. P317 Conseguir ayuda médica de emergencia. P321 Tratamiento específico (véase sección 4) P330 Enjuagarse la boca. P363 Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar. P390 Absorber el vertido para prevenir daños materiales. P405 Guardar bajo llave. P406 Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión con revestimiento interior resistente. P501 Eliminar el contenido / recipiente conforme a los reglamentos locales, estatales y federales.
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:**	ÁCIDO TRIFLUOROACÉTICO HPLC Para uso en cromatografía líquida
			Familia química	Ácidos orgánicos
			% Composición	99.0 – 100.0%
ii.	**Nombre común, sinónimos**		Ácido perfluoroacético, Ácido 2,2,2-trifluoroacético	
iii.	**N° CAS**	76-05-1	**N° ONU**	2699
iv.	**Impurezas y aditivos**		N.A.	

d) SECCIÓN 4. Primeros auxilios

1). Descripción de los primeros auxilios:	
Contacto con los ojos:	Cepillar las partículas sueltas situadas cerca de los ojos, lavar inmediatamente con gran cantidad de agua por lo menos durante 15 minutos.
Contacto con la piel:	Cepillar las partículas sueltas. Lavar inmediatamente con gran cantidad de agua por lo menos durante 15 min. Enseguida lavar con solución de bicarbonato de sodio. Quitar ropa y calzado y lavar antes de volver a usar.
Ingestión:	Evite provocar el vómito, dé a beber gran cantidad de agua, leche o leche de magnesia. Llamar al médico. Por precaución, no practicar la respiración boca a boca.

Inhalación:	Colocar a la persona al aire fresco, en caso de que no respire proporcionar respiración artificial y si respira con dificultad administrar oxígeno.
En todos los casos obtener atención médica inmediata.	
2). Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos	El producto causa severa destrucción de los tejidos de las membranas mucosas, el tracto respiratorio superior, los ojos y la piel, espasmo, inflamación y edema de la laringe, espasmo, inflamación y edema de los bronquios, neumonitis, edema pulmonar, quemazón, tos, sibilancia, laringitis, insuficiencia respiratoria, dolor de cabeza, náusea, vómitos. ¡Riesgo de ceguera!
3). Indicación de recibir atención médica y en su caso de tratamiento especial.	N.D.

e) SECCION 5. Medidas contra incendios

No combustible.

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

2). Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla: El fuego puede provocar emanaciones de: Fluoruro de hidrógeno.

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 pueden ser tóxicos. Si el fuego está cercano al contenedor mantenga frías las paredes del mismo rociándolas con agua, a una distancia segura.

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

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

Evitar contacto con la sustancia. No respirar el polvo o neblinas. Asegúrese una ventilación apropiada.

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. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

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

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 contra ácidos, mandil. Para trasvases use el equipo adecuado en un área bien ventilada. Limpiar inmediatamente cualquier vertido accidental.

Secar con un material absorbente los residuos de producto depositados en la piel, lavarse con abundante agua, enjuagar correctamente el equipo de seguridad utilizado durante la manipulación.
2). Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad
Almacénese en área de sólidos no combustibles. Contenedores bien cerrados. En un lugar seco y ventilado. Separado de productos o materiales incompatibles.

h) SECCION 8. Controles de exposición / protección personal

1). Parámetros de control: No contiene sustancias con valores límites de exposición profesional.

Límites máximos permisibles de exposición:		**VLE-PPT:** N.D. **VLE-P :** N.D.	
Sustancia química [Número CAS]	**Determinante y/o Parámetros Biológicos**	**Momento del Muestreo**	**IBE**
Ácido trifluoroacético [76-05-1]	N.D.	N.D.	N.D.

2). Controles técnicos apropiados:

Usar protección respiratoria, guantes y protección para los ojos y la cara.

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:	Mascarillas media cara o careta completa	
	Tipo de Filtro recomendado: Vapores orgánicos	
Protección de los ojos / la cara:	Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro/protector facial.	
Protección de las manos:	**Sumersión**	Material del guante: Goma butílica Espesor del guante: 0.7 mm Tiempo de perforación: ➢ 480 min.
	Salpicaduras	Material del guante: Látex natural Espesor del guante: 0.6 mm Tiempo de perforación: ➢ 30 min.

i) SECCION 9. Propiedades físicas y químicas

i. Apariencia (estado físico y color)	Liquido
ii. Olor	Acre
iii. Umbral de olor	N.A.
iv. pH	1.0 a 1 g/l a 20 °C
v. Punto de fusión/punto de congelación (°C)	-15.4 °C

vi. Punto inicial e intervalo de ebullición (ºC)	72 °C a 1.013 hPa
vii. Punto de inflamación (ºC)	> 110 °C
viii. Velocidad de evaporación	N.D.
ix. Inflamabilidad	No es inflamable
x. Limites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	130.0 hPa (97.5 mmHg) a 20.0 °C 142.7 hPa (107.0 mmHg) a 25.0 °C
xi. Presión de vapor	141 hPa a 20 °C
xii. Densidad de vapor	3.94
xiii. Densidad relativa (agua = 1.0)	1.48 g/cm³ a 20 °C
xiv. Solubilidad	10 g/l a 20 °C
xv. Coeficiente de partición: n-Octanol/agua	log Pow: -2.1
xvi. Temperatura de ignición espontanea	N.A.
xvii. Temperatura de descomposición (°C)	N.D.
xviii. Viscosidad	N.D.
xix. Peso molecular	114.02 g/mol
xx. Otros datos relevantes	N.D.

j) SECCION 10. Estabilidad y reactividad

1. Reactividad	N.D.
2. Estabilidad química	Higroscópico, sensible al calor
3. Posibilidad de reacciones peligrosas	Riesgo de explosión con: hidruro de aluminio y litio, hidruros Reacción exotérmica con: Álcalis, Amoniaco. Desprendimiento de gases o vapores peligrosos con: ácidos.
4.Condiciones a evitar	Exposición a la humedad. Calor.
5. Incompatibilidad (sustancia a evitar)	Bases fuertes, metales, oxidantes, alcoholes, epóxidos, acero, aluminio, exotérmico al entrar en contacto con el agua. Reacciona violentamente con: Metales alcalinos.
6.Productos peligrosos de la descomposición	Óxidos de carbono, Fluoruro de hidrógeno.

k) SECCION 11. Información toxicológica

l. *Toxicidad aguda:*

A) Ingestión accidental	Náusea, Vómitos, fuertes dolores (¡Riesgo de perforación!), Si es ingerido, provoca quemaduras severas

	de la boca y la garganta, así como peligro de perforación del esófago y del estómago.
B) Inhalación	Irritación de las mucosas, Tos, Insuficiencia respiratoria, Consecuencias posibles: perjudica las vías respiratorias, Su inhalación puede producir edemas en el tracto respiratorio.
C) Piel (contacto y absorción)	N.D.
D) Ojos	N.D.
Ratón Inhalación CL50	4 h - 10,000 mg/m3
II. Corrosión/irritación cutánea	Provoca quemaduras.
III. Lesión ocular grave/ /irritación ocular	Provoca lesiones oculares graves. ¡Riesgo de ceguera!
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).
VII. Toxicidad para la reproducción	N.D.
VIII. Toxicidad sistémica especifica del órgano blanco-Exposición única	N.D.
IX. Toxicidad sistémica especifica del órgano blanco-Exposiciones repetidas	N.D.
X. Peligro por aspiración	N.D.

l) SECCION 12. Información ecotoxicológica	
1. Toxicidad	CL50 - Danio rerio (pez zebra) - > 1,000 mg/l - 96 h CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 55.00 mg/l - 24 h CE50r Anabaena flos-aquae (cianobacteria): > 1.997 mg/l; 120 h
2. Persistencia / degradabilidad	11 %; 127 d; aeróbico - No intrínsecamente biodegradable
3. Potencial de bioacumulación	log Pow: - 2.1 No se espera sea bioacumulable.
4. Movilidad en el suelo	N.D.
5. Otros efectos adversos	Efecto perjudicial por desviación del pH. Corrosivo incluso en forma diluida. Peligroso para el agua potable.

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.

i. Especificar los métodos y recipientes utilizados para la eliminación	Elimine observando las normas locales en vigor, los recipientes deben ser de plástico.
ii. Indicar las propiedades físicas y químicas que pueden influir en el proceso de eliminación;	Corrosivo.
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.	N.D.

n) SECCION 14 Información relativa al transporte	
1. Número ONU UN	2699
2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.	Ácido trifluoracético
3. Clase	8
4. Grupo de embalaje	I
5. Riesgos ambientales	Si
6. Precauciones particulares para los usuarios	Corrosivo
7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC	N.D.
8. Otra información	Número de la guía de respuesta a emergencias: 154

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

Fin de documento