




**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (SDS)**
**Sección 1: IDENTIFICACIÓN**

<b>NOMBRE COMERCIAL</b>	<b>GEBAUER'S CLOROETANO®</b>	<b>FABRICANTE.</b>	Gebauer Company 4444 East 153 Street Cleveland, Ohio 44128
<b>Nomenclatura química</b>	Cloruro de etilo	<b>INFORMACIÓN DE CONTACTO</b>	Llamada sin cargo (800) 321-9348 Teléfono: (216) 581-3030 Fax: (216) 581-4970
<b>USOS RECOMENDADOS</b>	Anestésico tópico	<b>EN CASO DE URGENCIA</b>	<b>CHEMTREC - (800) 242-9300 o (703) 527-3887</b>
<b>FÓRMULA</b>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> Cl	<b>FAMILIA QUÍMICA:</b>	Hidrocarburo halogenado:

**Sección 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**

<b>Clasificación de salud</b>	2 - Moderado
<b>Grado de la inflamabilidad</b>	4 - Agudo
<b>Clasificación de reactividad</b>	0 - Ninguno -
<b>Clasificación especial</b>	Ninguno
<b>Equipo de protección de laboratorio</b>	Guantes de Neopreno o Viton, bata de laboratorio, gafas o careta, campana de ventilación.
<b>Código de Color de almacenamiento</b>	Inflamable

Categoría de peligro	Palabra de señalización	Indicación de peligro	Pictograma	Indicación cautelar
Gas inflamable (categoría 1)	Peligro	gas extremadamente inflamable		Mantener alejado del calor/chispas/llama encendida/superficies calientes/equipos de cauterización – No fumar.
Gas comprimido	Advertencia	Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta		Almacenar en un lugar bien ventilado.
Irritación de los ojos (categoría 2B)	Advertencia	Causa irritación en los ojos.	N/A	Si el producto entra en los ojos, ver la sección 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS
Toxicidad aguda (Categoría 4)	Advertencia	Dañino si se inhala		Si se inhala, vea la sección 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Causa	Efectos
Efectos sobre la salud potencialmente graves	<b>Inhalación</b> Dolor de cabeza, mareos, náuseas, vómitos, la pérdida de coordinación y desorientación puede producir efectos narcóticos y anestésicos. Puede producir depresión del sistema nervioso central, parálisis respiratoria o coma fatal con paro respiratorio o cardíaco. Puede sensibilizar al miocardio a la epinefrina endógena, causando arritmias peligrosas. Aunque se absorbe a través de los pulmones y la piel, también se elimina rápidamente a través de los pulmones.
	<b>Ingestión</b> Esta vía de exposición es poco probable debido a la naturaleza gaseosa.
	<b>Contacto con la piel</b> La evaporación rápida del líquido puede causar congelación. Los síntomas de congelación son palidez de la piel, entumecimiento por frío. Puede darse una sensibilización cutánea, pero es extremadamente rara. La congelación puede ocasionalmente modificar la pigmentación. No es probable que una exposición única prolongada en la piel resulte en la absorción de cantidades nocivas
	<b>Exposición crónica</b> La exposición prolongada a altas concentraciones puede producir lo siguiente: pérdida de coordinación muscular, movimientos oculares involuntarios, temblores, alteraciones del habla, reflejos lentos y alucinaciones. Estos síntomas se alivian cuando se termina la sobreexposición.
	<b>Agravamiento de estados preexistentes</b> Las propiedades desengrasantes del cloroetano pueden agravar una dermatitis existente.

**Sección 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

Ingrediente	Sinónimos	Número CAS	Concentración	OSHA PEL	ACGIH TLV-TWA
Cloruro de etilo	Cloroetano Éter clorhídrico	75-00-3	>99	1000ppm	100ppm

**Sección 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS**

<b>Inhalación</b>	Retire inmediatamente al aire fresco. Si no respira, hacer la respiración artificial. Si respira con dificultad, un personal calificado puede suministrar oxígeno. Llame a un médico.
<b>Ingestión</b>	Esta vía de exposición es poco probable debido a la naturaleza gaseosa.
<b>Contacto con la piel</b>	Para la exposición al líquido, inmediatamente caliente el área con agua tibia sin exceder de 105°F (41°C). En caso de exposición masiva, quitar la ropa contaminada mientras se ducha con agua tibia. Llame a un médico.
<b>Contacto con los ojos</b>	En exposición al líquido, revise y remueva cualquier lente de contacto. Inmediatamente lave los ojos con abundante agua tibia durante al menos 15 minutos. Mantenga los párpados abiertos y separados de los ojos para asegurarse de que todas las superficies se lavan completamente. Consulte inmediatamente a un médico, preferiblemente un oftalmólogo.

## Sección 5: PROCEDIMIENTOS PARA INCENDIOS

### Procedimientos especiales para combatir incendios:

¡PELIGRO! Líquido y gas inflamable. Evacuar a todo el personal del área de peligro. Use rocío de agua para enfriar contenedores expuestos al fuego, estructuras y equipos. Use rocío de agua, dióxido de carbono o productos químicos secos como medios de extinción. No utilice chorro de agua porque se dispersa y propaga el incendio. Eliminar fuentes de ignición si puede hacerlo sin riesgo. Retirar todos los contenedores del área de fuego si puede hacerlo sin riesgo; continúe el rociado de agua de refrigeración mientras se transportan los contenedores. No extinguir las llamas emitidas por contenedores, detener el flujo de material si puede hacerlo sin riesgo o permitir que se las llamas ardan. Se puede requerir un aparato de respiración autónoma para los trabajadores de rescate.

### Peligro de incendio y explosión extraordinario:

Líquido y gas inflamable. Riesgo de incendio muy peligroso cuando está expuesto al calor, llama u oxidantes potentes. El cloruro de etilo es más pesado que el aire y los vapores pueden abrazar a la tierra, haciendo posible la ignición distante y la reignición. Durante un incendio, se pueden producir gases tóxicos (cloruro de hidrógeno, cloro y fosgeno). La exposición directa a las llamas puede causar explosión de los contenedores. La descarga de electricidad estática puede inflamar al cloruro de etilo.

## Sección 6: MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

### Respuesta ante derrames y fugas

Líquido y gas inflamable. Eliminar todas las fuentes de ignición. Permitir que el cloruro de etilo derramado se evapore, ventilar los espacios cerrados. En caso de derrame grande, evacuar a todo el personal del área. Para el caso de entrar en concentraciones desconocidas que podrían ser peligrosas para la vida o la salud ( ≥ 3800 ppm): Mascarilla completa con sistema de respiración autónoma

### Eliminación de desechos

Cumplir con las leyes federales, estatales y locales; devolver a la Gebauer Company las cantidades no utilizadas haciendo arreglos apropiados para la recolección y transporte.

## Sección 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### Precauciones de almacenaje

Almacenar en lugar fresco, seco y ventilado. Proteger contra daños físicos. No someter a temperaturas superiores a los 120°F (50°C). No almacenar cerca de equipos de ultrasonido de alta frecuencia o equipos eléctrico que no sean a prueba de explosión.

### Precauciones de manipulación

Usar en lugares bien ventilados. No usar en el entorno de temperaturas superiores a los 120°F (50°C). No usar con equipos eléctricos de cauterización que no sean a prueba de explosión. No utilizar cerca de llamas ardiendo.

## Sección 8: CONTROL DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN DEL PERSONAL

### Controles de ingeniería

Utilizar con una ventilación adecuada.

### Protección Respiratoria

Para aplicaciones clínicas: minimizar la inhalación de los vapores para el paciente, especialmente cuando se aplica en la cabeza y cuello. Para derrames grandes ( ≥ 1000 ppm twa y de ≤ 3800 ppm exposición instantánea): deben estar disponibles mascarillas completas con sistema de respiración autónoma para uso de emergencia.

### Protección de la piel

Use guantes de neopreno o vitón para exposiciones ≥1000 ppm TWA y ≤3800 ppm para exposición instantánea.

### Protección de los ojos

Gafas resistentes a salpicaduras o gafas de seguridad.

### Límites de la exposición

OSHA – 1000ppm      PELACGLIH – 100 ppm TLV, A3      IDHL – 3800 ppm LEL      ACGIH – 100ppm TLV

## Sección 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<b>Punto de ebullición:</b>	54,1°F (12,3°C)	<b>Gravedad específica (@ 68°F):</b>	0,8939
<b>Punto de congelación:</b>	-213,5°F (-136,4°C)	<b>pH:</b>	Esencialmente neutral
<b>Tasa de evaporación (acetato de butilo = 1):</b>	Superior a 1	<b>Solubilidad en agua:</b>	Leve por hidrólisis lenta
<b>Densidad del vapor (aire = 1 @ 70°F):</b>	2,23	<b>Olor</b>	Etéreo
<b>Presión de Vapor (@ 68°F):</b>	20,1 psia (5,4 psig)	<b>Aspecto físico</b>	Líquido o gas transparente e incoloro.
<b>Punto de encendido</b>	-58°F (-50°C) TCC; -45°F (-43°C) TOC	<b>LÍMITES DE INFLAMABILIDAD en aire (% por volumen):</b>	Inferior: 3,8% Superior: 15,4%
<b>Temperatura de autoinflamación:</b>	966°F (519°C)	<b>PESO MOLECULAR</b>	64,52

## Sección 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>Estabilidad</b>	Normalmente estable en el aire. En presencia de humedad, se hidroliza lentamente formando ácido clorhídrico.
<b>Descomposición peligrosa: Productos</b>	Monóxido de carbono, gas de cloruro de hidrógeno, gas fosgeno, y dióxido de carbono.
<b>Materiales incompatibles:</b>	Metales alcalinos tales como sodio, y potasio, metales en polvo, tales como aluminio, zinc y magnesio y los oxidantes fuertes.
<b>Polimerización peligrosa</b>	No se espera que ocurra
<b>CONDICIONES A EVITAR:</b>	Contacto con materiales incompatibles y la exposición al calor, chispas y otras fuentes de ignición y exposición a altas temperaturas.

## Sección 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

<b>Vías de exposición:</b>	
Toxicidad aguda por inhalación LC50	60.632 ppm (en ratas) (2 h.) Efectos anestésicos.
Irritación de la piel	Produce quemaduras por congelación.
Irritación ocular	Produce quemaduras por congelación.
Efectos crónicos	No se indica como carcinógeno o posible carcinógeno por NTP o OSHA. Mencionado en IARC en el Grupo 3: No clasificable.

<b>Efectos de la sobreexposición:</b>	Aguda	Inhalación: Puede producir diversos grados de intoxicación, es decir, pérdida de coordinación, embriaguez, posibles convulsiones, calambres abdominales, náuseas y coma. Se ha informado que los vapores concentrados pueden producir efectos narcóticos y anestésicos en humanos y pueden producir anestesia profunda o incluso fatal. La inhalación también puede ser irritante para el tracto respiratorio. Ojos/piel: El líquido derramado sobre la piel puede causar congelación. No hay efectos específicos conocidos del contacto con los ojos, pero los efectos pueden ser los mismos que para el contacto con la piel.
	Sub crónica	Se observó aumento de peso del hígado en ratas y ratones tras la exposición a 2.500, 5.000, 10.000 y 19.000 ppm durante 6 horas/día, 5 días/semana durante 13 semanas. No se observaron otros efectos en el estudio.
	Carcinógeno	Se observaron carcinomas de útero en ratones hembras expuestas a 15.000 ppm durante el curso de un estudio de inhalación de 2 años.

### Sección 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continuación)

Mutagénesis	Ha demostrado ser mutagénico en bacterias, con y sin activación. Un estudio de 2 años en ratones no dió un aumento de micronúcleos en la médula ósea.
Reproductiva/de desarrollo	No se observaron efectos teratogénicos en ratones expuestos a 500, 1.500 o 5.000 ppm durante la organogénesis. No se observaron efectos sobre los órganos reproductivos después de 13 semanas de exposición a los vapores.

### Sección 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

<b>Estabilidad medioambiental:</b> <b>EFECTO EN PLANTAS O ANIMALES:</b> <b>EFECTO EN LA VIDA ACUÁTICA:</b>	El gas se disipa rápidamente en un área ventilada. Se sospecha que tiene efectos tóxicos en la exposición prolongada: depresión central del sistema nervioso, hígado y riñón. No hay información sobre efectos adversos en la vida de las plantas con excepción de la escarcha producida por la evaporación. No hay pruebas disponibles en la actualidad.
--	---

### Sección 13: CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

La eliminación de residuos debe realizarse según lo estipulado en las regulaciones federales, estatales y locales apropiadas.

### Sección 14: INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

<b>Nombre propio para el transporte:</b>	Cloruro de etilo
<b>Clase de peligro</b>	2.1 (gas inflamable)
<b>Número de identificación</b>	UN 1037
<b>Grupo de empaque</b>	I (49 CFR 173.322)
<b>Cantidad reportable</b>	100 LBS./45,4 Kg
<b>Etiqueta (DOT) necesaria</b>	Gas Inflamable
<b>Descripción en Canadá TDG</b>	Cloruro de etilo, Clase 2.1, UN1037 ** Material especial **

### Sección 15: INFORMACIÓN REGULATORIA

<b>USA TSCA:</b>	Indicado	<b>Canadá DSL:</b>	Indicado	<b>Corea ECL:</b>	Indicado
<b>Europa EINECS:</b>	Indicado	<b>Australia AICS:</b>	Indicado	<b>Japón MITI (ENCS):</b>	Indicado
<b>Título III de SARA</b>	Sección 302: No indicado Secciones 311, 312: Peligro grave para la salud Sección 313: Indicado				
<b>CERCLA</b>	Indicado con una cantidad informable de 100 libras.				
<b>Información reguladora del estado</b> <b>Información:</b>  El cloruro de etilo está comprendido en las reglamentaciones estatales específicas enumeradas.	Alaska California Florida Massachusetts Michigan Minnesota Missouri New Jersey New York Pennsylvania Rhode Island Texas West Virginia Wisconsin	Indicado como sustancia tóxica y peligrosa Límites de exposición permisibles para contaminante químico Lista de Sustancias Lista de Sustancias Registro de Materiales Críticos Indicación de sustancias peligrosas Información del empleador/Lista de Sustancias Tóxicas Derecho de conocer la lista de sustancias peligrosas Lista de sustancias peligrosas Lista de sustancias reglamentadas Sustancia peligrosa Lista de sustancias peligrosas Lista de sustancias peligrosas Sustancias tóxicas y peligrosas	<b>Reglamento de CANADA (WHMIS):</b> Clase A - Gas comprimido Clase B1- Gas inflamable NPRI Canadiense - Listado	<b>CLASIFICACIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA:</b> Símbolo de peligro F+; Xn Frases de riesgo: R12-40-52/53 Frases de seguridad: S(2-) 9-16-33-36/37-61	
<b>California 65 de California:</b>	El cloruro de etilo se encuentra en las listas de la Proposición 65 de California . Este producto contiene una sustancia química conocida en el Estado de California como causante de cáncer.				

### Sección 16: OTRA INFORMACIÓN

Este MSDS ha sido revisado y actualizado a la fecha de 23/04/2013 por la Gebauer Company.

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL SE OFRECE SIN COSTO ALGUNO PARA SU USO POR PERSONAL TÉCNICAMENTE CUALIFICADO SEGÚN SU DISCRECIÓN Y RIESGO. TODAS LAS DECLARACIONES, INFORMACIÓN TÉCNICA Y RECOMENDACIONES CONTENIDAS EN EL PRESENTE DOCUMENTO SE BASAN EN PRUEBAS Y DATOS QUE CREEMOS SER CONFIABLES, PERO NO SE GARANTIZA LA EXACTITUD O EXHAUSTIVIDAD DE ESTAS NI SE DA GARANTÍA DE NINGÚN TIPO CON RESPETO A ELLAS. ESTA INFORMACIÓN NO ESTÁ CONCEBIDA COMO UNA LICENCIA PARA OPERAR NI UNA RECOMENDACIÓN PARA LA PRÁCTICA NI TAMPOCO VIOLA NINGUNA PATENTE DE ESTA EMPRESA O DE OTRAS QUE ABARQUEN CUALQUIER PROCESO DE COMPOSICIÓN DE LA MATERIA O EL USO. PUESTO QUE LA EMPRESA NO TIENE CONTROL DEL USO DEL PRODUCTO DESCRITO EN ESTE DOCUMENTO, LA EMPRESA NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD POR LA PÉRDIDA O DAÑOS OCASIONADOS POR EL USO ADECUADO O INADECUADO DE TAL PRODUCTO.