



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

## PERCLOROETILENO

Versión: 2	Revisión: 1	Fecha de elaboración: 31/Octubre/11	Fecha de revisión: 1/Nov/12
------------	-------------	--	-----------------------------

### I. SUSTANCIA QUIMICA/IDENTIFICACION DE LA COMPAÑIA

Nombre Comercial: Percloroetileno		Empresa: QUIMICA INDUSTRIAL L Y Z, S.A. DE C.V.
Nombre Químico: Tetracloroetileno		
Sinónimos: Percloroetileno, Perk, tetracloruro de etileno.	Formula:	BARRANCA GRANDE No. 2 COL. SAN JUAN TOTOLTEPEC C.P. 53270 NAUCALPAN, EDO. DE MEXICO
	C <sub>2</sub> Cl <sub>4</sub>	Teléfono de Emergencia Química (derrame, fugas, incendio, explosión o accidente): SETIQ 01 800 00 214 00 y en el D. F 5559 1588
Familia Química: Clorados		Teléfono de Información: 01(55) 5867 0121

### II. COMPOSICION, INFORMACION SOBRE INGREDIENTES

Nombre de los componentes	%	Numero CAS	Límites de exposición				Clasificación del grado de riesgo
			IPVS (IDLH) ppm	LMPE mg/m <sup>3</sup>	LMPE-CT mg/m <sup>3</sup>	LMPE-P mg/m <sup>3</sup>	
Percloroetileno	99	127-18-4	150	670	1340	ND	<p><b>Símbolo de Peligrosidad</b></p> <p style="text-align: center;">INFLAMABILIDAD</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">RIEGO ESPECIAL</p> <p>SALUD <span style="float: right;">REACTIVIDAD</span></p>



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

## PERCLOROETILENO

Versión: 2

Revisión: 1

Fecha de  
elaboración:  
31/Octubre/11

Fecha de revisión: 1/Nov/12

### III. RIESGOS DE FUEGO O EXPLOSION

#### III.1 EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL:

Use equipo de respiración autónoma, con aire comprimido y uso del equipo de bomberos.

#### III.2 MEDIOS DE EXTINCION:

Los medios más eficaces son polvo químico seco, espuma tipo alcohol y espuma regular o bióxido de carbono.

#### III.3 PROCEDIMIENTO Y PRECAUCIONES ESPECIALES EN EL COMBATE DE INCENDIO:

Use rocío de agua o neblina para enfriar contenedores expuestos al fuego y continúe con chorro de agua hasta después de que el incendio quede extinto.

#### III.4 CONDICIONES QUE CONDUCEN A OTRO RIESGO ESPECIAL:

Extreme precauciones, ya que los vapores de este material son más pesados que el aire, se dispersan a lo largo del suelo y se depositan en áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques), estos vapores de percloroetileno pueden descomponerse en productos tóxicos al estar en contacto con fuentes de energía de alta intensidad.

#### III.5 PRODUCTOS DE LA COMBUSTION NOCIVOS PARA LA SALUD:

Cloruro de hidrógeno, cloro y fosgeno.

### IV. RIESGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS

#### IV.1 INGESTION:

La toxicidad para una dosis única se considera baja, si es aspirado, el producto se absorbe rápidamente por el pulmón y puede causar lesiones en otros órganos.

#### IV.2 INHALACION:

En áreas confinadas o sin ventilación adecuada los vapores pueden acumularse rápidamente y causar inconciencia y la muerte. Se pueden observar efectos narcóticos y anestésicos en el intervalo de 500-1000 ppm.

#### IV.3 CONTACTO:

El contacto repetido o prolongado puede causar irritación e inclusive quemadura, contacto por inmersión puede causar sensación de quemadura intensa, seguida de frío, adormecimiento, que persiste después del contacto. Causa moderada irritación ocular y leve lesión de córnea.

#### IV.4 EFECTOS POR EXPOSICION CRONICA:

a) Cancerígeno: este material está listado como potencial cancerígeno en animales de experimentación a dosis relativamente altas, por vías de administración en órganos, tejidos o por mecanismos que no son considerados relevantes para el trabajador expuesto. La evidencia sugiere que no es probable que cause cáncer en humanos, excepto bajo niveles o vías de exposición poco comunes o improbables.



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

### PERCLOROETILENO

Versión: 2

Revisión: 1

Fecha de  
elaboración:  
31/Octubre/11

Fecha de revisión: 1/Nov/12

b) Mutágeno: estudios en animales muestra que no interfiere en la reproducción.

c) Teratógeno: los defectos de nacimiento son improbables, niveles de exposición que no afectan a la madre, no deberían de afectar al feto. No causa defectos de nacimiento en animales.

#### Información Complementaria:

CL<sub>50</sub> inhalación rata: 34,200 mg/m<sup>3</sup> en 8 horas

CL<sub>50</sub> inhalación rata: 0.021 ml/L en 8 horas

DL<sub>50</sub> oral en ratas: >2,629 mg/kg

DL<sub>50</sub> dérmica en conejo: >3,228 mg/kg

#### IV. 5 PARTE DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS:

##### Contacto con los Ojos.

Lavar inmediatamente con abundante agua corriente o solución salina durante 15 minutos. Busque atención médica.

##### Contacto con la Piel.

Lavar inmediatamente con abundante agua. Quite la ropa y zapatos contaminados. Si se presenta cualquier síntoma después del lavado, busque atención médica.

##### Ingestión.

No inducir el vómito y buscar atención médica inmediatamente.

##### Inhalación.

Retire al lesionado del área contaminada, llevarlo al aire fresco. Si respira con dificultad pausadamente o no respira aplique respiración artificial. Aplique oxígeno si lo necesita. Llame inmediatamente al médico si persisten los síntomas.

Antídoto: No determinado

Datos para el Médico. Este documento.

#### V. DATOS DE REACTIVIDAD

**V.1 ESTABILIDAD QUIMICA:** Químicamente estable

**V.2 INCOMPATIBILIDAD:**

Evitar agentes oxidantes fuertes, bario y litio.

**V.3 CONDICIONES A EVITAR:**

Flamas, superficies calientes, arcos eléctricos o fuentes de alta temperatura que puedan inducir descomposición térmica.



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD PERCLOROETILENO

Versión: 2

Revisión: 1

Fecha de  
elaboración:  
31/Octubre/11

Fecha de revisión: 1/Nov/12

#### V.4 PRODUCTOS DE DESCOMPOSICION:

Fosgeno, Cloruro de hidrógeno y cloro,

#### V.5 POLIMERIZACION ESPONTANEA: No ocurre

### VI. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME

**Derrames pequeños:** confinar el derrame con diques de arena o absorbente no inflamable.

**Derrames grandes:** formar un dique más adelante del derrame, si existe posibilidad de incendio cubra con espuma o usar chorro de agua nebulizada. Evitar que el líquido derramado llegue a las alcantarillas o a espacios confinados, transferir el material a otro contenedor y lavar el área con agua.

Colocarse en posición contraria al sentido del viento con respecto al derrame.

### VII. PROTECCION ESPECIAL

En caso de derrames en donde es posible el contacto, usar mangas largas, guantes resistentes a productos químicos y lentes de seguridad con protección lateral.

Cuando la concentración en el aire exceda los límites, será necesario usar equipo de respiración autónomo.

(SCUBA), y en caso de incendio, use el equipo de bomberos con equipo de respiración autónomo cuando haya emanación de gases.

Contar con instalaciones de lavajojos, regaderas de emergencia y usar ropa de algodón y zapatos de seguridad.

### VIII. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Propiedad	Resultado
Temperatura de ebullición, °C	121.1
Temperatura de Autoignición, °C	ND
Densidad Relativa @ 20° C	1.626
Apariencia	Líquido incoloro
Densidad de Vapor (AIRE=1)	5.76
Peso molecular, gr/gr mol	165.8
Olor	Irritante
Presión de vapor, mmHg@ 20°C	13
Velocidad de evaporación (éter= 1):	0.1
% de volatilidad	100
Solubilidad en agua %peso @20°C	0.015



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

### PERCLOROETILENO

Versión: 2

Revisión: 1

Fecha de  
elaboración:  
31/Octubre/11

Fecha de revisión: 1/Nov/12

#### IX. INFORMACION DE TRANSPORTACION

**IX.1** Las unidades destinadas al transporte de materiales y residuos peligrosos, no pueden transportar personas, residuos sólidos municipales, productos alimenticios de consumo humano o animal.

Los envases y embalajes para transportar materiales peligrosos, deben estar herméticamente cerrados, identificados con los datos de la sustancia, llevar marcas indelebles, visibles y legibles.

**Grupo de envase y embalaje:** III

**IX.2 Clasificación de la sustancia:** Clase 6.1 Materiales tóxicos.

**IX.3 Número ONU:** 1897

**IX.4 Guía de Respuesta en Caso de Emergencia,** GRE 2008 No. 160

#### X. INFORMACION SOBRE ECOLOGIA

La bioconcentración potencial es baja. La biodegradación bajo condiciones aeróbicas está por debajo de los límites detectables. El producto es poco tóxico a los organismos acuáticos.

#### XI. PRECAUCIONES ESPECIALES

##### XI.1 MANEJO:

Usar ventilación adecuada para prevenir la acumulación de vapores.

Cerrar los contenedores cuando no se estén utilizando, y abrirlos lentamente para liberar la presión.

Evite el contacto con la piel, ojos y ropa así como respirar los vapores.

Lavarse cuidadosamente con agua y jabón después del manejo.

Descontaminar la ropa sucia antes de reutilizarla.

##### XI.2 TRANSPORTE:

El transporte de este producto debe efectuarse mediante sistemas cerrados y no debe utilizarse presión de aire para la descarga.

Cumplir con la normatividad federal, estatal y local aplicable para el transporte de materiales y residuos peligrosos.

##### XI.3 ALMACENAMIENTO:

Mantener todos los recipientes herméticamente cerrados cuando no estén en uso, en un lugar fresco, seco y bien ventilado, en áreas acondicionadas para evitar fuego.

Almacenar fuera de la luz solar directa, sobre un piso impermeable.

No almacenar con materiales incompatibles como agentes oxidantes fuertes.

##### XI.4 OTRAS PRECAUCIONES:

Los envases vacíos pueden contener residuos, por lo tanto manéjelos de la misma forma que los recipientes llenos. No use los recipientes vacíos sin limpieza comercial, tampoco los utilice para almacenar agua para consumo humano.

**No almacene el producto en recipientes de aluminio, o con aluminio finamente dividido.**



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

### PERCLOROETILENO

Versión: 2

Revisión: 1

Fecha de  
elaboración:  
31/Octubre/11

Fecha de revisión: 1/Nov/12

## XII. REFERENCIAS

- HOJA DE SEGURIDAD DEL PROVEEDOR O FABRICANTE
- NORMAS OFICIALES MEXICANAS RELACIONADAS CON EL TRANSPORTE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS
- NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-018-STPS-2000, SISTEMA PARA LA IDENTIFICACION Y COMUNICACION DE PELIGROS Y RIESGOS POR SUSTANCIAS QUIMICAS PELIGROSAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO.
- GUIA DE RESPUESTA EN CASO DE EMERGENCIA, GRE 2008.
- REGLAMENTO PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.

## XIII. SIMBOLOS Y ABREVIATURAS

ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernam (E. U. A.)

DOT: Departamento de Transportación (E. U. A.)

EPA: Agencia de Protección al Medio Ambiente (E. U. A.)

IARC: Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer

NFPA: Asociación Nacional de Protección al Fuego (E. U. A.)

NIOSH: Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (E. U. A.)

STPS: Secretaría del Trabajo y Previsión Social (México)

ND: No determinado

NA: No aplica

Nº CAS: Número de servicio de resumen químico, numero asignado por Chemical Abstrac Service.

Nº ONU: Número de registro de las naciones unidas

LMPE-PPT: Limite Máximo Permisible de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo (8hrs)

LMPE-CT: Limite Máximo Permisible de Exposición de Corto Tiempo 15 min.

LMPE-P: Limite Máximo Permisible de Exposición Pico

CEILING: Limite o concentración "pico" (en ningún momento sobrepasar)

IDLH: Valor de concentración de daño inmediato a la salud y la vida

TLV-STEL: Limite de exposición de corto tiempo (15 minutos máx.)

TLV-TWA: Concentración permisible en 8 hrs. Ponderada en tiempo.