

## TRICLOROETILENO P.A.

### SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico	Tricloroetileno P.A.
Código	TR-1645
Usos recomendados	Aplicaciones técnicas (análisis químico), industria Química en general, Docencia.
Nombre del proveedor	WINKLER LTDA.
Dirección del proveedor	El Quillay 466, Parque Industrial Valle Grande Lampa, Santiago / Chile.
Número de teléfono del proveedor	+562 24826500
Número telefónico de emergencias Químicas en Chile (CITUC)	+562 22473600
Número telefónico de emergencias Toxicológica en Chile (CITUC)	+562 26353800
Dirección electrónica del proveedor	www.winklerltda.com

### SECCION 2: IDENTIFICACION DE LOS PELIGRO

<b>Clasificación según NCH382 / NCH2190</b> TOXICO 	<b>Clasificación según GHS</b> 
<b>Señal de seguridad según NCh1411/4</b>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;">           CLASIFICACION DE RIESGOS            0 = No especial            1 = Ligero            2 = Moderado            3 = Severo            4 = Extremo  <b>NORMA NFPA 2-1-0</b> </div>	<b>Clasificación específica</b> Código Almacenaje Winkler Azul: Tóxico 

**Descripción de peligros y sus efectos**

Inhalación	Nocivo. Depresión del sistema nervioso central, irritaciones de la nariz y tracto respiratorio, dolor de cabeza, náuseas, vértigos, debilidad y pérdida de la coordinación. Visión borrosa o doble, daños al corazón, hígado y riñones. En casos extremos, inconsciencia y posibilidad de muerte
Contacto con la piel	Irritaciones con enrojecimiento y dolor. Piel áspera. Posibles enrojecimiento y dolor.
Contacto con los ojos	Irritaciones con enrojecimiento y dolor.
Ingestión	Nocivo, depresión del sistema nervioso central. Vómitos, dolor abdominal, vértigos y diarrea, irritación gastrointestinal, debilidad muscular, confusión, daños al corazón, hígado y riñones. Inconsciencia, delirio, puede llegar a ser fatal. Dosis letal humana estimada: 3 a 5 ml/kg. DL50 (oral, rata) 5650-7200 mg/kg

### SECCION 3: COMPOSICION / INFORMACION DE LOS COMPONENTES

Formula Química	C <sub>2</sub> HCl <sub>3</sub>
Concentración	99,5%
Peso molecular	131,39 g/mol
Sinónimos	Acetileno tricloruro, tricloroetano, 1-cloro-2,2-Dicloroetileno, Etileno tricloruro, 1,1-dicloro-2-cloroetileno
Numero CAS del producto	79-01-6
Numero UN	1710

### SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS

En caso de contacto accidental con el producto proceder de acuerdo con:

Inhalación	Trasladar a la persona donde exista aire fresco. Si respira dificultosamente se debe suministrar Oxígeno. Llamar a un médico
Contacto con la piel	Lavar con Agua, a lo menos por 10 minutos. Usar de preferencia una ducha de emergencia. Sacarse la ropa contaminada y luego lavarla.
Contacto con los ojos	Lavarse con abundante Agua en un lavadero de ojos, entre 10 y 15 minutos como mínimo, separando los párpados. Ir a un centro de atención médica.

Ingestión	Cuidado con los vómitos, ¡Peligro de aspiración! Mantener libres las vías respiratorias. Posible obstrucción pulmonar tras aspiración del vómito. Llame inmediatamente al médico.
Principales síntomas y efectos agudos y retardados	Efectos irritantes, sueño, somnolencia, tos, insuficiencia respiratoria, vértigo, narcosis, ansiedad, espasmos, borrachera, náuseas, vómito, dolor de cabeza.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Usar equipo de protección personal adecuado
Notas especiales para un médico tratante	No hay información disponible.

**SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIO**

Agentes de extinción	Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local ya a sus alrededores. Usar agua pulverizada, espuma, polvo seco o dióxido de carbono
Agentes de extinción inapropiados	No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	Gas cloruro de hidrógeno.
Peligros específicos asociados	Posible formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.
Métodos específicos de extinción	Usar agua pulverizada, espuma, polvo seco o dióxido de carbono. Agua pulverizada para enfriar los contenedores
Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos	Use un equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego. Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad y uso de ropa protectora adecuada. Reprimir los vapores /neblinas /gases con agua pulverizada. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción del incendio.

**SECCION 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL**

Precauciones personales	Evitar la inhalación de los vapores/aerosoles. Evitar el contacto con la sustancia. Asegurar ventilación apropiada.
Equipo de protección	Usar ropa adecuada, equipo de protección personal.
Procedimientos de emergencia	Evacue el área de peligro, respetar los procedimientos de emergencia, consultar con expertos.
Precauciones medioambientales	No dejar que el producto entre al alcantarillado
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	Cubrir las alcantarillas, absorber el derrame con agente absorbentes adecuados y proceder a la eliminación de residuos.
Métodos y materiales de limpieza	
Recuperación	Recoger con material absorbente adecuado
Neutralización	No hay información disponible.
Disposición final	No hay información disponible.
Medidas adicionales de prevención de desastres	No hay información disponible.

**SECCION 7: MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO**

Manipulación	
Precauciones para la manipulación segura	Observar las indicaciones de la etiqueta. Trabajar bajo campana extractora. No inhalar la sustancia/la mezcla. Evítese la generación de vapores /aerosoles.
Medidas operacionales y técnicas	Proteger contra el daño físico. Guardar bien cerrado y seco
Otras precauciones	Sustituir ropa contaminada. Lavar manos al término del trabajo
Prevención del contacto	Mantener los envases cerrados y debidamente etiquetados.
Almacenamiento	
Condiciones para el almacenamiento seguro	Zona de almacenaje de reactivos y soluciones químicas con riesgos para la salud. Sustancias químicas tóxicas por inhalación, ingestión o absorción a través de la piel. Almacenamiento en bodegas y/o cabinas, diseñadas para contener productos químicos. Lugar frío, seco y con buena ventilación. Disponer de algún medio de contención de derrames. Acceso controlado y señalización del riesgo.
Medidas técnicas	Mantener alejado de condiciones y sustancias incompatibles. Proteger contra el daño físico. Tener los envases cerrados y debidamente etiquetados.
Sustancias y mezclas incompatibles	Almacenar alejado de condiciones y productos incompatibles.
Material de envase y/o embalaje	Se recomienda contener en recipiente de vidrio con cierre hermético.

**SECCION 8: CONTROL DE EXPOSICION / PROTECCION ESPECIAL**

Concentración máxima permisible	LPP: 40 ppm, 215 mg/m <sup>3</sup> ; LPT: 200 ppm (tricloroetileno DS N° 594, Ministerio de Salud)
Elementos de protección personal	Trabajar en un lugar con buena ventilación, ya sea natural o forzada. Aplicar procedimientos de trabajo seguro. Capacitar respecto a los riesgos químicos y su prevención. Contar con ficha de seguridad química del producto y conocer su contenido. Mantener los envases con sus respectivas etiquetas. Respetar prohibiciones de no fumar, comer y beber bebidas en el lugar de trabajo. Utilizar elementos de protección personal asignados
Protección respiratoria	Aplicación de protección respiratoria en presencia de vapores/aerosoles y de sobrepasarse alguno de los límites permisibles normados, filtro recomendado Filtro A. En caso de sobrepasarse el nivel IDLH, ambientes con concentración

	desconocida o situaciones de emergencia, debe utilizarse sistema de respiración autónomo.
Protección de manos	Utilización de guantes de Nitrilo, Viton.
Protección de ojos	Uso de lentes de seguridad resistentes contra salpicaduras y proyecciones de la sustancia química
Protección de la piel y el cuerpo	Ropa adecuada. Utilizar calzado cerrado, no absorbente, con resistencia química y de planta baja.
Medidas de ingeniería	Esta información no está disponible

**SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS**

Estado físico	Líquido
Apariencia	Incoloro
Olor	característico
Umbral olfativo	28-2160 ppm
pH concentración y temperatura	No hay información disponible
Temperatura de ebullición	87°C a 1.013 hPa
Temperatura de fusión/ punto de congelamiento	-84,8°C a 1.013 hPa
Temperatura de descomposición	<110 °C
Temperatura de ignición	410 °C
Temperatura de inflamación	No se inflama
Densidad	1,46 g/cm <sup>3</sup>
Presión de vapor a 20°C	No hay información disponible
Densidad relativa	No hay información disponible
Solubilidad	En agua 1,28 g/l a 25°C

**SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

Estabilidad	Sensible al calor
Condiciones que se deben evitar	Fuerte calefacción (descomposición), Destilación (peligro de explosión)
Incompatibilidad (materiales que deben evitarse)	Posibles reacciones violentas con: oxígeno, metales alcalino térreos, amidas alcalinas, hidruros de semimetales, ácido perclórico, metales ligeros, cloruro de aluminio, agentes oxidantes fuertes, nitratos de potasio. Riesgo de explosión con: metales alcalinos, aluminio, bario, hidróxidos alcalinos, litio, magnesio, metales en polvo, amida de sodio, agentes oxidantes fuertes, dióxido de nitrógeno, borano, oxígeno con hidróxidos alcalinos, oxígeno con presión. Peligro de ignición o formación de gases o vapores combustibles con: Titanio, berilio, constituyentes epoxi. Materiales incompatibles: plásticos diversos.
Polimerización peligrosa	Sin datos disponibles
Productos peligrosos de la descomposición y combustión	Ver sección 5.

**SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA**

Toxicidad aguda	DL50 (oral, rata): 5.400 – 7.200 mg/kg CL50 (inh, rata): 64,42 mg/l; 12.500 ppm; 4h; vapor
Toxicidad cutánea aguda	DL50 conejo: >20.000 mg/kg
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Irritación ocular grave
Sensibilización respiratoria o cutánea	Irritante de la piel, acción desengrasante con formación de piel resquebrajada y agrietada
Toxicidad reproductiva	Información no disponible
Toxicidad específica en órganos particulares exposición única	Puede provocar somnolencia o vértigo, órganos diana: sistema nervioso central
Toxicidad específica en órganos particulares exposiciones repetidas	Información no disponible
Teratogenicidad	Información no disponible
Peligro de inhalación	Información no disponible
Toxicocinética	Información no disponible
Metabolismo	Información no disponible
Distribución	Información no disponible
Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria)	Información no disponible
Disrupción endocrina	Información no disponible
Inmunotoxicidad	Información no disponible

**SECCION 12: INFORMACION ECOLOGICA**

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	Toxicidad para los peces ensayo dinámico CL50 Pimephales promelas (piscardo de cabeza gorda): 40,7 mg/l; 96 h Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos: Ensayo estático CE50 Daphnia magna (pulga de mar grande): 20,8 mg/l; 48 h
----------------------------	---

	Toxicidad para las algas CE50r Chlamydomas reinhardtii (alga verde): 36,5 mg/l, 72 h Toxicidad para las bacterias, ensayo dinámico CE50 lodo activado: 260 mg/l, 3h Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (toxicidad crónica) NOEC Daphnia magna (pulga de mar grande): 10 mg/l 21 d
Persistencia y degradabilidad	48%, 28 d, aeróbico, no es fácilmente biodegradable
Potencial bioacumulativo	Coefficiente de reparto n-octanol/agua: log Pow: 2,53 (20°C) , no es de esperar bioacumulación
Movilidad en suelo	Distribución entre compartimentos medioambientales Absorción/suelo los Koc: 1.97, móvil en suelos

**SECCION 13: INFORMACIÓN SOBRE DISPOSICION FINAL**

Residuos	En general, los residuos químicos una vez que se acondicionen de forma tal de ser inocuos para el medio ambiente, se pueden eliminar a través de las aguas residuales o en un vertedero autorizado. Estas sustancias, se deben tratar de recuperar por destilación u otro medio seguro o incinerar en una planta autorizada. Los residuos resultantes, deben trasladarse a un vertedero especial autorizado para contener sustancias tóxicas. En caso de no poder recuperar por destilación o ser compuestos inflamables/combustibles, se deben mezclar con Sodio Carbonato y/o Calcio Hidróxido y luego incinerar o tratar en una planta incineradora autorizada. Otra posibilidad, es disponer los residuos directamente a un vertedero autorizado para contenerlos. Estos deben estar en contenedores adecuados, cerrados y debidamente etiquetados. Es importante considerar para la eliminación de residuos, que se realice conforme a lo que disponga la autoridad competente respectiva, solicitándose previamente la autorización correspondiente.
Envase y embalaje contaminados	Maneje los recipientes como el propio producto
Material contaminado	Maneje el material contaminado como el propio producto

**SECCION 14: INFORMACION SOBRE EL TRANSPORTE**

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Número NU	1710	1710	1710
Designación oficial de transporte	Tricloroetileno	TRICHLOROETHYLENE	TRICHLOROETHYLENE
Clasificación de peligro primario NU	6.1	6.1	6.1
Clasificación de peligro secundario NU	No regulado	No regulado	No regulado
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	No regulado	No regulado	No regulado
Precauciones especiales	Si	Si	No
Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code	No relevante		

**SECCION 15: INFORMACION REGLAMENTARIA**

Regulaciones nacionales	NCh2245 - Hoja de datos de seguridad para productos químicos. NCh382 - Transporte terrestre de sustancias peligrosas - Clasificación general. NCh2190 - Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para la identificación de riesgos. NCh1411/4 - Señales de seguridad para la identificación de riesgos. D.S. 594 - Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de trabajo. D.S. 298 - Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. D.S. 148 - Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. D.S. 43 - Almacenamiento de sustancias peligrosas.
El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico	

**SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES**

Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, Winkler Ltda. No asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.

Control de cambios	Esta versión de HDS corresponde a la versión 03 de 09/2016. Se han incorporado cambio según NCH2245 Of2015 en las secciones 1 a la 16 con respecto a versión anterior (NCH245 Of 2003).
Abreviaturas y acrónimos	CAS: Chemical Abstract Service Registration Number (Número de registro no Chemical Abstract Service) ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales) TWA: Time Weighted Average (Promedio ponderado en el tiempo) STEL: Short Term Exposure Limit (Límite de exposición Corto Plazo) LD50: Lethal Dose, 50% (Dosis letal, 50%) LC50: Lethal Concentration, 50% (Concentración letal, 50%) EC50: Effect Concentration, 50% (Concentración Efecto, 50%) NOEL: No Observed Effect Level (Nivel Sin Efecto Observado) COD: Chemical Oxygen Demand (Demanda Química de Oxígeno) BOD: Biochemical Oxygen Demand (Demanda bioquímico de oxígeno) TOC: Total Organic Carbon (Carbono orgánico total) IATA: International Air Transport Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo) IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)
Referencias	Hojas de datos de seguridad de las materias.