

SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUIMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico	Cloroformo P.A
Código	CL-0595
Usos recomendados	Aplicaciones técnicas (análisis químico), industria Química en general, Docencia.
Restricciones de uso	No se recomienda su uso en el hogar
Nombre del proveedor	Winkler Ltda.
Dirección del proveedor	El Quillay 466, Parque Industrial Valle Grande Lampa, Santiago / Chile.
Número de teléfono del proveedor	+56224826500
Número telefónico de emergencias Químicas en Chile (CITUC)	+56222473600
Número telefónico de emergencias Toxicológicas en Chile (CITUC)	+56226353800
Dirección electrónica del proveedor	www.winklerltda.cl

SECCION 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

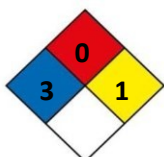
TOXICO



Clasificación según GHS



Señal de seguridad según NCh1411/4



CLASIFICACION DE RIESGOS
0=No especial
1=Ligero
2=Moderado
3=Severo
4=Extremo
NORMA NFPA 3-0-1

Clasificación específica

Código de almacenaje Winkler
Azul: Toxico



Descripción de peligros y sus efectos

Inhalación

Irritaciones severas, quemaduras y ulceraciones en nariz, garganta y laringe. Dolor de cabeza, vértigo, mareos, náuseas y vómitos. Tos y dificultad respiratoria. Bronquitis y neumonía.

Contacto con la piel

Toxicidad aguda, Inhalación (**Categoría 3**)

Se absorbe rápidamente por la piel - Nocivo. Irritaciones, con enrojecimiento y dolor.

Contacto con los ojos

Corrosión o irritación cutáneas (**Categoría 2**)

Irritaciones y posibles quemaduras. Enrojecimiento y dolor.

Ingestión

Lesiones o irritación ocular graves (**Categoría 2**)

Tóxico - Depresión del sistema nervioso central. Náuseas, vómitos y diarrea. Ardores en la boca y garganta - Dolor al pecho. Incoordinación. Latidos irregulares del corazón. Daños al hígado y riñones. Posibilidad de muerte.

Otros peligros

Toxicidad aguda, Oral (**Categoría 4**)

Carcinogenicidad (**Categoría 2**),

Palabra de advertencia
Indicaciones de peligro
Consejos de prudencia

Toxicidad para la reproducción (**Categoría 2**),
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (**Categoría 3**), Sistema nervioso central,
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, Oral (**Categoría 1**), Hígado, Riñón,

Peligro

H302/H315 / H319 / H331 /H336 / H351 / H361d /H372
P201 / P202 /P260 / P264 / P270 /P271 / P280 /P301 + P312 + P330 /
P302 + P352 / P304 + P340 + P311 / P305 + P351 + P338 / P308 +
P313 /P332 + P313 /P337 + P313 / P362 + P364 / P403 + P233 /
P405 / P501

SECCION 3: COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Sinónimos	Triclorometano - Tricloruro de Metilo - Tricloruro Metano - Tricloroformo.
Formula Química	CHCl ₃
Peso molecular	119.38 g/mol
Rango de concentración	99.8%
Numero CAS del producto	67-66-3
Numero UN	1888

SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS

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

Inhalación	Tras inhalación: aire fresco. Llamar inmediatamente al médico. Tras parada respiratoria: inmediatamente respiración instrumental. Aplicar oxígeno en caso necesario.
Contacto con la piel	En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ducharse. Consultar a un médico.
Contacto con los ojos	Tras contacto con los ojos: aclarar con abundante agua. Consultar al oftalmólogo. Retirar las lentillas.
Ingestión	Tras ingestión: hacer beber agua inmediatamente (máximo 2 vasos). Consultar a un médico.
Principales síntomas y efectos agudos retardados	Vómitos, Tos, efectos irritantes, Insuficiencia respiratoria, paro respiratorio, narcosis, Vértigo, Náusea, ansiedad, espasmos, borrachera, Dolor de cabeza, Trastornos del estómago/intestinales, ataxia (alteraciones de la coordinación motriz), efectos sobre el sistema cardiovascular
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Usar equipo de protección personal adecuado
Notas especiales para un medico tratante	No hay información disponible.

SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIO

Agentes de extinción	No hay información disponible.
Agentes de extinción inapropiados	No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	Oxidos de carbono. Gas cloruro de hidrógeno
Peligros específicos asociados	No combustible. El fuego puede provocar emanaciones de: Gas cloruro de hidrógeno, Fosgeno Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.
Métodos específicos de extinción	Reprimir los gases/vapores/neblinas con agua pulverizada. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.
Precauciones para el personal de emergencia y los bomberos	Permanencia en el área de riesgo sólo con sistemas de respiración artificial e independiente del ambiente. Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad y uso de ropa protectora adecuada.

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

Precauciones personales	No respirar los vapores, aerosoles. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, consulte con expertos.
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 en el sistema de alcantarillado.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	Cubra las alcantarillas. Recoja, una y aspire los derrames. Observe posibles restricciones de materiales
Métodos y materiales de limpieza	
Recuperación	Recoger cuidadosamente con agentes absorbentes de líquidos. Añadir a residuos a tratar. Aclarar.
Neutralización	No hay información disponible.
Disposición final	No hay información disponible.
Medidas adicionales de prevención de desastres	No hay información disponible.

SECCION 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación	
Precauciones para la manipulación segura	Trabajar bajo campana extractora. No inhalar la sustancia/la mezcla. Evítese la generación de vapores/aerosoles. Proteger contra el daño físico.
Medidas operacionales y técnicas	Sustituir ropa contaminada. Lavar manos al término del trabajo
Otras precauciones	Mantener los envases cerrados y debidamente etiquetados.
Prevención del contacto	
Almacenamiento	
Condiciones para el almacenamiento seguro	Zona de almacenaje de reactivos y soluciones químicas. Almacenamiento en bodegas, cabinas o estanques, diseñados con resistencia para contener sustancias químicas. Lugar fresco, seco y con buena ventilación Proteger de la luz solar. Contar con medios de contención de derrames. Acceso controlado y señalización del riesgo. Bien cerrado. Manténgase el recipiente en un lugar bien ventilado. Mantenerlo encerrado en una zona únicamente accesible por las personas autorizadas o calificadas
Medidas técnicas	Mantener alejado de condiciones y sustancias incompatibles. Proteger contra el daño físico. Tener los envases cerrados y debidamente etiquetados. Protegido de la luz. Bien cerrado. Manténgase el recipiente en un lugar bien ventilado. Mantenerlo encerrado en una zona únicamente accesible por las personas autorizadas o calificadas.
Sustancias y mezclas incompatibles	Almacenar alejado de condiciones y productos incompatibles.
Material de envase y/o embalaje	Se recomienda contener en recipiente de vidrio o plástico apropiado con cierre hermético.

SECCION 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN ESPECIAL

Concentración máxima permisible	Cloroformo LPP 9 ppm 43 mg/m3)
Elementos de protección personal	En general, trabajar en un lugar con buena ventilación. Utilizar campanas de laboratorio en caso de disponibilidad y de ser necesario. 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	Necesaria en presencia de vapores/aerosoles. Aplicación de protección respiratoria sólo en caso sobrepasarse los límites permisibles correspondientes. Debe ser específica para vapores /aerosoles, filtro AX (NE 371). En caso de presencia de altas concentraciones ambientales, existencia de cantidades desconocidas o situaciones de emergencias, se deben utilizar equipos de respiración autónomos o de suministro de aire, ambos de presión positiva
Protección de manos	Utilización de guantes de Goma Natural, Nitrilo, Neopreno, PVC, PVA y/o Neopreno
Protección de ojos	Se deben usar lentes de seguridad adecuados contra 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 No hay información disponible.

SECCION 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	Líquido.
Apariencia	Incoloro.
Olor	Dulce
pH	No hay información disponible.
Temperatura de ebullición	60.5 - 61.5 °C
Temperatura de fusión	-64 °C
Densidad	1.492 g/mL a 25 °C
Densidad de vapor (aire=1)	4.12
Presión de vapor	210 hPa a 20 °C
Solubilidad	8.7 g/l a 23 °C
Coefficiente de reparto octanol/agua	No hay información disponible.
Viscosidad	No hay información disponible.
Condición de inflamabilidad	No hay información disponible.
Temperatura de inflamación	No hay información disponible.
Temperatura de auto ignición	No hay información disponible.
Limites de inflamabilidad	No hay información disponible.
Propiedades explosivas	No hay información disponible.
Propiedades comburentes	No hay información disponible.

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	No hay información disponible
Estabilidad Química	Sensibilidad a la luz sensible al calor El producto es químicamente estable bajo condiciones normales (a tempera tura ambiental).
Condiciones que se deben evitar	Altas temperaturas. Luz y Aire.
Incompatibilidades Químicas	Goma, plásticos diversos
Polimerización peligrosa	No ocurre.
Productos peligrosos de la descomposición y combustión	Óxidos de carbono. Gas cloruro de hidrógeno

SECCION 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD50 y LC50)	Estimación de la toxicidad aguda Oral - 917,17 mg/kg (Método de cálculo) DL50 Oral - Rata - macho - 908 mg/kg (Cloroformo) Inhalación - 4 h - 3,13 mg/l (Método de cálculo) Estimación de la toxicidad aguda Inhalación - Juicio de expertos - 4 h - 3,1 mg/l (Cloroformo)
Irritación/corrosión cutánea	Cutáneo: No hay información disponible Irrita la piel
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Irrita los ojos.
Mutagenicidad de células reproductoras/ in Vitro e in Vivo	No hay información disponible
Carcinogenicidad	Se sospecha que provoca cáncer.
Toxicidad reproductiva	Se sospecha que puede dañar el feto. (Cloroformo)
Toxicidad específica en órganos particulares exposición única	Puede provocar somnolencia o vértigo. (Cloroformo)
Toxicidad específica en órganos particulares exposiciones repetidas	Oral - Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. - Hígado, Riñón
Peligro de inhalación	No hay información disponible
Toxicocinética	No hay información disponible
Metabolismo	No hay información disponible
Distribución	No hay información disponible
Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral dérmica e inhalatoria)	No hay información disponible
Sensibilización respiratoria o cutánea	No hay información disponible
Neurotoxicidad	No hay información disponible
Inmunotoxicidad	No hay información disponible
Síntomas relacionados	Vómitos, Tos, efectos irritantes, Insuficiencia respiratoria, paro respiratorio, narcosis, Vértigo, Náusea, ansiedad, espasmos, borrachera, Dolor de cabeza, Trastornos del estómago/intestinales, ataxia (alteraciones de la coordinación motriz), efectos sobre el sistema cardiovascular (Cloroformo) Acción desengrasante con formación de piel resquebrajada y agrietada. (Cloroformo)

SECCION 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC, LC)	Toxicidad para las algas: CE50r - Chlamydomonas reinhardtii (alga verde) - 13,3 mg/l - 72 h (Cloroformo) Toxicidad para las bacterias (Cloroformo) Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica) Ensayo dinámico NOEC - Oryzias latipes - 0.15 mg/l - 9 Meses Observaciones: (ECHA) Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) Ensayo semiestático NOEC - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 6.3 mg/l - 21 d
Persistencia y degradabilidad	No hay información disponible
Potencial bioacumulativo	No hay información disponible
Movilidad del suelo	No hay información disponible
Otros efectos adversos	No hay información disponible

SECCION 13: INFORMACIÓN SOBRE DISPOSICIÓN 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, 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

Numero NU	Modalidad del transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Designación oficial de transporte	1888	1888	1888
Clasificación de peligro primario NU	CLOROFORMO	CHLOROFORM	Chloroform
Clasificación de peligro secundario NU	6.1	6.1	6.1
Grupo de embalaje/envase	-	-	-
Precauciones especiales	III	III	III
Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code	No	No	No
	No relevante	No relevante	No relevante

SECCION 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales	D.S. 57-2019 Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas. NCh2245 -2021 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. D.S. 57-2019 Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de
-------------------------	---

sustancias químicas y mezclas 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 los productos esta 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 04 de 09/2024. Se han incorporado cambios según DS 57 en las secciones 1 a la 16 con respecto a versión anterior.

Próxima revisión

Se realizará actualización y cambio de versión cuando normativa se modifique o bien cuando el producto sufra cambios en su composición física o química.

Otras informaciones

Texto integro de las declaraciones H y P referidas en la sección 2

H302 Nocivo en caso de ingestión.

H315 Provoca irritación cutánea.

H319 Provoca irritación ocular grave.

H331 Tóxico en caso de inhalación.

H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

H351 Se sospecha que provoca cáncer.

H361d Se sospecha que puede dañar el feto.

H372 Perjudica a determinados órganos (Hígado, Riñón) por exposición prolongada o repetida en caso de ingestión.

Declaración(es) de prudencia

Prevención

P201 Pedir instrucciones especiales antes del uso.

P202 No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.

P260 No respirar la niebla o los vapores.

P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.

P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.

P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.

P280 Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.

Intervención

P301 + P312 + P330 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico si la persona se encuentra mal. Enjuagar la boca.

P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.

P304 + P340 + P311 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P308 + P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

P332 + P313 En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.

P337 + P313 Si la irritación ocular persiste: Consultar a un médico.

P362 + P364 Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

Almacenamiento

P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

P405 Guardar bajo llave.

Eliminación

P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

Abreviaturas y acrónimos

CAS: ChemicalAbstractServiceRegistrationNumber (Número de registro

no ChemicalAbstractService)
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) 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 bioquímica 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)
Hojas de datos de seguridad de las materias primas

Referencias