

SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUIMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico	Tetrahidrofurano P.A.
Código	TE-1625
Usos recomendados	Aplicaciones técnicas (análisis químico), industria Química en general, Uso en laboratorio, 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 emergencias Químicas en Chile (CITUC)	+56222473600
Número telefónico emergencias Toxicológicas Chile (CITUC)	+56226353800
Dirección electrónica del proveedor	www.winklerltda.cl

SECCION 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según GHS



Clasificación específica

Código de almacenaje Winkler
Rojo: Inflamable



Contacto con los ojos
Ingestión
Otros peligros

Lesiones o irritación ocular graves (Categoría 2)
Toxicidad aguda, Oral (**Categoría 4**)
Líquidos inflamables (**Categoría 2**), Carcinogenicidad (**Categoría 2**), Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (**Categoría 3**), Sistema respiratorio, Sistema nervioso central.

Palabra de advertencia

Indicaciones de peligro
Consejos de prudencia

Peligro
H225/ H302/ H319/ H335/ H336/ H351
P201/ P202/ P210/ P233/ P240/ P241/ P242/ P243/ P261/ P264/ P270/ P271/ P280 /P301 + P312 + P330/ P303 + P361 + P353/ P304 + P340 + P312/ P305 + P351 + P338/ P308 + P313/ P337 + P313/ P370 + P378/ P403 + P233/ P403 + P235 / P405/ P501

SECCION 3: COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Formula Química	C ₄ H ₈ O
Peso molecular	72,11 g/mol
Sinónimos	Furanidina, Óxido de Butileno, Óxido Dietileno, 1,4-Epoxibutano, THF.
Numero CAS	109-99-9
Numero CE	203-726-8
Concentración	≤ 100%

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. Conseguir asistencia médica de inmediato.
Contacto con la piel	Lavar con abundante Agua, a lo menos de 10 a 15 minutos. Utilizar 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, como mínimo entre 10 y 15 minutos, separando los párpados. De persistir daño, derivar a un centro de atención médica.
Ingestión	Lavar la boca con bastante agua, máximo 2 vasos; no inducir al vómito. Consultar a un médico
Principales síntomas y efectos agudos retardados	Efectos irritantes, tos, insuficiencia respiratoria, narcosis, sueño
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	Dióxido de carbono (CO2) Espuma Polvo seco
Agentes de extinción inapropiados	No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.
Productos que se forman combustión y degradación térmica	Óxidos de carbono y peróxidos.
Peligros específicos asociados	Inflamable. Prestar atención al retorno de la llama. Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo. En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos. Son posibles mezclas explosivas con el aire a temperaturas normales.
Métodos específicos de extinción	En general, uso de extintores de Polvo Químico Seco, Espuma Química y/o Anhídrido Carbónico, de acuerdo a características del fuego circundante. Aplicar Agua sólo en forma de neblina para enfriar contenedores.
Precauciones para el personal de emergencia y los bomberos	Separar el recipiente de la zona de peligro y refrigerarlo con agua. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

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.
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. Riesgo de explosión.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	Cubra las alcantarillas. Absorber con material absorbente inerte. Mantener en contenedores cerrados aptos para su eliminación. Retirar todas las fuentes de ignición. Utilizar herramientas que no hagan chispas y un equipamiento a prueba de explosiones hasta disponer en una instalación autorizada de residuos peligrosos.
Métodos y materiales de limpieza	
Recuperación	Recoger cuidadosamente con agentes absorbentes de líquidos.
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	Trabajar bajo campana extractora, asegurando una extracción del aire y ventilación adecuada . No inhalar la sustancia/la mezcla. Evítese la generación de vapores/aerosoles. Mantener alejado de llamas
Precauciones para la manipulación segura	

Otras precauciones	desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición. Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas. Evítense la acumulación de cargas electroestáticas.
Prevención del contacto	Sustituir ropa contaminada. Lavar manos al término del trabajo. Evitar los vertidos, mantener alejado de los desagües. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo.
Almacenamiento	Mantener los envases cerrados y debidamente etiquetados.
Condiciones para el almacenamiento seguro	Zona de almacenaje de reactivos y soluciones químicas con riesgo de inflamación. Almacenamiento en bodegas y/o cabinas, diseñadas para contener productos químicos inflamables. Lugar frío, seco y con buena ventilación. Protegido de la luz. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición. Disponer de algún medio de contención de derrames. Acceso controlado y señalización del riesgo.
Medidas técnicas	Mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición. Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.
Sustancias y mezclas incompatibles	Almacenar alejado de condiciones y productos incompatibles. Ver sección 10.
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	Tetrahidrofurano LPP 175 ppm 516 mg/m ³ Tetrahidrofurano LPT 250 ppm 735 mg/m ³
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	Vestimenta protectora antiestática retardante de la flama.
Medidas de ingeniería	No hay información disponible.

SECCION 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	Líquido
Apariencia	Incoloro
Olor	Etérico
pH	aprox. 7 - 8
Temperatura de ebullición	65 °C a 1,013.25 hPa -
Temperatura de fusión	-108.44 °C
Densidad	0.89 gcm ³ a 20 °C
Densidad de vapor (aire=1)	No hay información disponible.
Presión de vapor	170 hPa a 20 °C - (THF)

Solubilidad	miscible
Coefficiente de reparto octanol/agua	log Pow: 0.45 a 25 °C
Viscosidad	No hay información disponible.
Condición de inflamabilidad	No hay información disponible.
Temperatura de inflamación	-21,2 °C - copa cerrada -
Temperatura de auto ignición	215 °C a 1,013 hPa
Temperatura de descomposición	Destilable sin descomposición a presión normal
Límites de inflamabilidad	Superior: 12,4 % (v) Inferior: 1,5 % (v)
Propiedades explosivas	Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.
Propiedades comburentes	No hay información disponible.

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	Formación posible de peróxidos. Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.
Estabilidad Química	Sensibilidad a la luz sensible al aire. Puede formar peróxidos explosivos durante el almacenamiento prolongado. Guarde bajo una atmósfera inerte a no más de 20°C. Vida útil del producto una vez abierto: 3 meses. Si se forman cristales en un líquido peroxidable, es posible que se haya producido peroxidación y el producto debe considerarse extremadamente peligroso. En ese caso, el contenedor debe ser abierto únicamente por profesionales de manera remota. Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Mantener alejado del calor, chispas y llamas. Área de productos inflamables.
Condiciones que se deben evitar	Destilación (peligro de explosión). Calentamiento. Humedad.
Incompatibilidades Químicas	Con las siguientes sustancias existe peligro de explosión y/o de formación de gases tóxicos: hidróxidos alcalinos, Bromo, hidruros, Potasio, Hidruro de aluminio y litio, Tionilo cloruro, Oxidantes, Oxígeno, Aminofenol con Peróxidos. Reacción exotérmica con: Ácidos halogenuros, peróxidos.
Polimerización peligrosa	Puede producirse una polimerización peligrosa.
Productos peligrosos de la descomposición y combustión	Peróxidos, óxidos de carbono.

SECCION 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD50 y LC50)	DL50 Oral - Rata - machos y hembras - 1650 mg/kg Observaciones: (ECHA) Síntomas: Irritación de las membranas mucosas CL50 Inhalación - Rata - machos y hembras - 6 h - > 14.7 mg/l – vapor DL50 Cutáneo - Rata - machos y hembras - > 2000 mg/kg
Irritación/corrosión cutánea	No irrita la piel
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Provoca irritación ocular grave.
Mutagenicidad de células reproductoras/ in Vitro e in Vivo	No hay información disponible
Carcinogenicidad	Se sospecha que provoca cáncer
Toxicidad reproductiva	No hay información disponible
Toxicidad específica en órganos particulares exposición única	Puede irritar las vías respiratorias. - Sistema respiratorio Puede provocar somnolencia o vértigo.
Toxicidad específica en órganos particulares exposiciones repetidas	No hay información disponible
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	Efectos irritantes, Tos, Insuficiencia respiratoria, narcosis, sueño. A

dosis elevadas: sueño narcosis. Causa depresión del sistema nervioso central.

SECCION 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC, LC)

Toxicidad para los peces: CL50 - Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda) - 2,160 mg/l - 96 h
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos: CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 3,485 mg/l - 48 h
Toxicidad para las algas: Prueba de inhibición de multiplicación celular IC5 - Scenedesmus quadricauda (alga verde) - 3,700 mg/l - 8 d
Toxicidad para las bacterias: CI50 - lodos activados - 460 mg/l - 3 h
Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica) Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda) - 216 mg/l - 33 d
39 % - No es fácilmente biodegradable.

Persistencia y degradabilidad
Potencial bioacumulativo
Movilidad del suelo

No es de esperar bioacumulación
El producto contiene compuestos orgánicos volátiles (COV) que se evaporan fácilmente a partir de todas las superficies. Probablemente será móvil en el medio ambiente debido a su volatilidad. Se disipa rápidamente en el aire. No incorporar a suelos ni al medio ambiente acuático en ninguna circunstancia.

Otros efectos adversos

Este producto no contiene Contaminantes Orgánicos Persistentes.

SECCION 13: INFORMACIÓN SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

Residuos

Deshágase de este recipiente en un punto de recogida de residuos especiales o peligrosos. Los recipientes vacíos siguen conteniendo residuos del producto (líquido y/o vapor), y pueden ser peligrosos. Mantener el producto y el recipiente vacío alejado de fuentes de calor e ignición, hasta disposición final en 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. No verter en la red de alcantarillado.

Envase y embalaje contaminados
Material contaminado

Maneje los recipientes como el propio producto
Maneje el material contaminado como el propio producto/residuo.

SECCION 14: INFORMACION SOBRE EL TRANSPORTE

	Modalidad del transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Numero NU	2056	2056	2056
Designación oficial de transporte	TETRAHIDROFURANO	TETRAHYDROFURAN	Tetrahydrofuran
Clasificación de peligro primario NU	3	3	3
Clasificación de peligro secundario NU	No regulado	No regulado	No regulado
Grupo de embalaje/envase	II	II	II
Precauciones especiales	No regulado	No regulado	No regulado
Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code	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.

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 05 de 08/2026. Se han incorporado cambios según DS 57 en las secciones 2 a la 13 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

H225 Líquido y vapores muy inflamables.

H302 Nocivo en caso de ingestión.

H319 Provoca irritación ocular grave.

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

H351 Se sospecha que provoca cáncer.

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.

P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.

P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

P240 Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.

P241 Utilizar material eléctrico/ de ventilación/ iluminación/ antideflagrante.

P242 No utilizar herramientas que produzcan chispas.

P243 Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.

P261 Evitar 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.

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

P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua.

P304 + P340 + P312 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 si la persona se encuentra mal.

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.

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

P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.

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

P403 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.

P405 Guardar bajo llave.

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

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) 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