

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

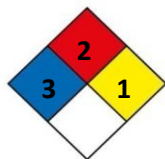
Identificación del producto químico	Mezcla tolueno-isopropanol
Código	503960
Usos recomendados	Aplicaciones técnicas (análisis químico), industria Química en general, Docencia.
Restricciones de uso	No se recomienda su uso en el hogar
Nombre del proveedor	Winkler Ltda.
Dirección del proveedor	El Quillay 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

INFLAMABLE



Señal de seguridad según NCh1411/4



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

Clasificación según GHS



Clasificación específica

Código de almacenaje Winkler  
Rojo: Inflamable



Descripción de peligros y sus efectos

Inhalación

Irritaciones en la nariz y el tracto respiratorio, tos y respiración laboriosa.

Contacto con la piel

Irritaciones con enrojecimiento, comezón y dolor. Corrosión o irritación cutáneas (**Categoría 2**)

Contacto con los ojos

Irritaciones, enrojecimiento y dolor. Lesiones o irritación ocular graves (**Categoría 2**)

Ingestión

Nocivo leve de baja toxicidad. Molestias, náuseas, vómitos y diarrea. Irritación gastrointestinal, confusión.

Otros peligros

En casos extremos se generan convulsiones.  
Líquidos inflamables (**Categoría 2**), Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (**Categoría 3**), Sistema nervioso central, Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas (**Categoría 2**), Sistema nervioso central, Toxicidad para la reproducción (**Categoría 2**) Peligro de aspiración (**Categoría 1**), Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático (**Categoría 3**), Peligro

Palabra de advertencia

Indicaciones de peligro  
Consejos de prudencia

H225 / H304 / H315 / H336 / H361d / H373 /  
P201 / P202 / P210 / P233 / P240 / P241 / P242 / P243 / P260  
/ P264 / P271 / P273 / P280 / P301 + P310 / P303 + P361 + P353  
/ P304 + P340 + P312 / P308 + P313 / P332 + P313 / P362 +  
P364 / P370 + P378 / P403 + P233 / P403 + P235 / P405 / P501

### SECCION 3: COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Nombre	Tolueno	Isopropanol
Formula Química	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> CH(OH)CH <sub>3</sub>
Peso molecular	92,14 g/mol	60,10 g/mol
Numero CAS	108-88-3	67-63-0
Numero UN	1294	1219
Número UN Mezcla	1993 (Líquido Inflamable n.e.p.)	

### 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. Llamar al médico.
Contacto con la piel	Lavar con abundante Agua, a lo menos de 10 a 15 minutos. Utilizar de preferencia una ducha de emergencia. Consultar a un médico.
Contacto con los ojos	Lavarse con abundante Agua en un lavadero de ojos, como mínimo entre 10 y 15 minutos, separando los párpados. Consultar al oftalmólogo.
Ingestión	Tras 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 retardados	No existen más datos relevantes disponibles.
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	Uso de extintores apropiados al fuego circundante.
Agentes de extinción inapropiados	No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	Óxidos de carbono
Peligros específicos asociados	Prestar atención al retorno de la llama. Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo. 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	En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.

### 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 en el sistema de alcantarillado. Riesgo de explosión.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	Cubra las alcantarillas. Recoja, una y aspire los derrames.
Métodos y materiales de limpieza	Recoger cuidadosamente con agentes absorbentes de líquidos.
Recuperación	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. Evítase la generación de vapores/aerosoles.

Medidas operacionales y técnicas

Mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición. Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.

Otras precauciones

Prevención del contacto

Sustituir ropa contaminada. Lavar manos al término del trabajo

Almacenamiento

Mantener los envases cerrados y debidamente etiquetados.

Condiciones para el almacenamiento seguro

Zona general de almacenaje de reactivos y soluciones químicas. 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

Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición.

## **SECCION 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN ESPECIAL**

Concentración máxima permisible

Tolueno LPP 87 ppm 328 mg/m<sup>3</sup>

LPT 150 ppm 560 mg/m<sup>3</sup>

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 de 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

Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las 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

Bencénico

pH

No hay información disponible.

Temperatura de ebullición

110 - 111 °C

Temperatura de fusión	93 °C
Densidad	0.865 g/mL a 25 °C
Densidad de vapor (aire=1)	No hay información disponible.
Presión de vapor	30.88 hPa a 21.1 °C.
Solubilidad	0.58 g/l a 25 °C - parcialmente soluble
Coefficiente de reparto octanol/agua	2.73 a 20 °C - No es de esperar una bioacumulación.
Viscosidad	No hay información disponible.
Condición de inflamabilidad	No hay información disponible.
Temperatura de inflamación	4.0 °C - c.c.
Temperatura de auto ignición	535.0 °C
Temperatura de descomposición	No hay información disponible.
Limites de inflamabilidad	Límite superior de explosividad: 7.1 %(v) Límite inferior de explosividad: 1.2 %(v)
Propiedades explosivas	No hay información disponible
Propiedades comburentes	No hay información disponible.

---

### SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.
Estabilidad Química	Químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiente)
Condiciones que se deben evitar	Calentamiento.
Incompatibilidades Químicas	Agentes oxidantes fuertes
Polimerización peligrosa	Sin datos disponibles
Productos peligrosos de la descomposición y combustión	No hay información disponible.

---

### SECCION 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD50 y LC50)	DL50 Oral - Rata - macho - 5,580 mg/kg (Ensayado según la Directiva 92/69/CEE.) CL50 Inhalación - Rata - machos y hembras - 4 h - 25.7 mg/l vapor (Directrices de ensayo 403 del OECD) DL50 Cutáneo - Conejo - > 5,000 mg/kg Observaciones: (ECHA) irritante
Irritación/corrosión cutánea	ligera irritación
Lesiones oculares graves/irritación ocular	No hay información disponible
Mutagenicidad de células reproductoras/ in Vitro e in Vivo	No hay información disponible
Carcinogenicidad	No hay información disponible
Toxicidad reproductiva	Se sospecha que puede dañar el feto.
Toxicidad específica en órganos particulares exposición única	Puede provocar somnolencia o vértigo. - Sistema nervioso central
Toxicidad específica en órganos particulares exposiciones repetidas	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. - Sistema nervioso centra
Peligro de aspiración	Peligro de aspiración, Aspiración puede causar edema pulmonar y neumonía.
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	Somnolencia, efectos irritantes, Vértigo, Convulsiones, Dolor de cabeza, Náusea, Vómitos, Colapso circulatorio, sueño, borrachera, Inconsciencia, paro respiratorio, efectos sobre el sistema nervioso central, parálisis respiratoria, muerte.

---

### SECCION 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC, LC)	Toxicidad para los peces Ensayo dinámico CL50 - Oncorhynchus kisutch (salmón plateado) - 5.5 mg/l - 96 h Observaciones: (ECHA) Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos CE50 - Ceriodaphnia dubia (pulga de agua) - 3.78 mg/l - 48 h (US-EPA) Toxicidad para las bacterias Ensayo estático CE50 - Bacterias - 84 mg/l - 24 h Observaciones: (ECHA) Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica) Ensayo dinámico NOEC - Oncorhynchus kisutch (salmón plateado) - 1.39 mg/l - 40 d
---------------------------	--

Persistencia y degradabilidad	Observaciones: (ECHA) Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) NOEC - Ceriodaphnia dubia (pulga de agua) - 0.74 mg/l - 7 d
Potencial bioacumulativo	Aeróbico - Tiempo de exposición 20 d Resultado: 86 % - Fácilmente biodegradable. Observaciones: (IUCLID) Leuciscus idus (Carpa dorada) - 3 d - 0.05 mg/l (Tolueno) Factor de bioconcentración (FBC): 90
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

	Modalidad del transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Numero NU	1993	1993	1993
Designación oficial de transporte	LÍQUIDO INFLAMABLE N.E.P.	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.	Flammable liquid, n.o.s.
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
Peligros para el medio ambiente	No	No	No
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. 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 04 de 08/2024. 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	<p><b>Texto íntegro de las declaraciones H y P referidas en la sección 2</b></p> <p>H225 Líquido y vapores muy inflamables.  H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.  H315 Provoca irritación cutánea.  H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.  H361d Se sospecha que puede dañar el feto.  H373 Puede provocar daños en los órganos (Sistema nervioso central) tras exposiciones prolongadas o repetidas.  H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.</p> <p><b>Declaración(es) de prudencia</b></p> <p><b>Prevención</b></p> <p>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.  P260 No respirar la niebla o los vapores.  P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.  P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.  P273 Evitar su liberación al medio ambiente.  P280 Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.</p> <p><b>Intervención</b></p> <p>P301 + P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.  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.  P308 + P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.  P331 NO provocar el vómito.  P332 + P313 En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.  P362 + P364 Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.  P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.</p> <p><b>Almacenamiento</b></p> <p>P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.  P403 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar</p>

fresco.  
P405 Guardar bajo llave.  
Eliminación  
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)

#### Referencias

Hojas de datos de seguridad de las materias primas