





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

Identificación del producto químico	Tolueno P.A
Código	016400
Usos recomendados	Aplicaciones (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	<a href="http://www.winklerltda.cl">www.winklerltda.cl</a>

## SECCION 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

<p>INFLAMABLE</p> 	<p>Clasificación según GHS</p> 
<p>Señal de seguridad según NCh1411/4</p> 	<p>Clasificación específica</p> <p>Código de almacenaje Winkler Rojo: Inflamable</p> 

**CLASIFICACION DE RIESGOS**

0 = No especial  
 1 = Ligero  
 2 = Moderado  
 3 = Severo  
 4 = Extremo

**NORMANFPA 2-3-0**

### Descripción de peligros y sus efectos

<p>Inhalación</p> <p>Contacto con la piel</p> <p>Contacto con los ojos</p> <p>Ingestión</p> <p>Peligros físicos</p> <p>Otros peligros</p> <p><b>Palabra de advertencia</b></p> <p>Indicaciones de peligro</p> <p>Consejos de prudencia</p>	<p>Toxicidad específica. Afecta al sistema nervioso central por exposiciones repetidas, categoría 2 y por exposición única, categoría 3.</p> <p>Tóxico para la reproducción, categoría 2.</p> <p>Irritación o corrosión cutánea. cat. 2</p> <p>Irritaciones oculares graves cat.1</p> <p>Peligro de aspiración, cat. 1</p> <p>Líquido inflamable, categoría 2</p> <p>Peligro a largo plazo para el medio ambiente acuático, cat.3</p> <p><b>Peligro</b></p> <p>H225/H304/H315/H336/ H361d/ H373/ H412</p> <p>P202/ P210/P273/P301 + P310/P303 + P361 + P353/ P331</p>
--	---

---

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

---

Sinónimos	Metilbenceno, Fenilmetano, Metilbenzol
Formula Química	C6H5CH3
Peso molecular	92,14 g/mol
Rango de concentración	99,5 %
Numero CAS del producto	108-88-3
Numero UN	1294

---

### 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. En caso de paro respiratorio, emplear método de reanimación cardiopulmonar. Si respira dificultosamente se debe suministrar Oxígeno. 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. De mantenerse la lesión, recurrir a una asistencia médica.
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	Cuidado con los vómitos, ¡peligro de aspiración!, mantener libres las vías respiratorias. Llamar inmediatamente al médico. Posible obstrucción pulmonar tras aspiración del vómito
Principales síntomas y efectos agudos retardados	Efectos irritantes, dolor de cabeza, somnolencia, Vértigo, Náuseas, vómito, borrachera. Convulsiones, sueño, colapso, circulatorio, efectos sobre el sistema nervioso central, parálisis respiratoria, paro respiratorio, inconsciencia, muerte
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. En general, con agentes de extinción de Polvo Químico Seco y/o Anhídrido Carbónico. No usar Agua directamente. Solamente aplicarla en forma de neblina para enfriar el ambiente.
Agentes de extinción inapropiados	No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	Monóxido de Carbono, Dióxido de Carbono y Aldehídos.
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. Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno. 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	Evitar la inhalación de los vapores aerosoles.
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 tirar los residuos al desagüe, ¡ riesgo de explosión!
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o	Cubra las alcantarillas. Recoja con material absorbente y

abatimiento  
Métodos y materiales de limpieza  
Recuperación  
Neutralización  
Disposición final  
Medidas adicionales de prevención de desastres

proceda a la eliminación de residuos..

Recoger con material absorbente de líquidos  
No hay información disponible.  
No hay información disponible.  
No hay información disponible.

## SECCION 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación	Observar las indicaciones de la etiqueta.
Precauciones para la manipulación segura	Observar las indicaciones de la etiqueta.
Medidas operacionales y técnicas	Proteger contra el daño físico.
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 riesgo de inflamación. Almacenamiento en bodegas, cabinas o estanques, diseñados con resistencia para contener sustancias inflamables. 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.
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 o plástico apropiado con cierre hermético.

## SECCION 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN ESPECIAL

Concentración máxima permisible	LPP: 80 ppm - 300 mg/m <sup>3</sup> (piel) ( Tolueno, DS N°594, Ministerio de Salud)
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	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	Característico aromático
pH	No aplicable
Temperatura de ebullición	110,6 °C a 1013 hPa

Temperatura de fusión	-95°C
Densidad	0.87 g/cm <sup>3</sup> a 20°C
Densidad de vapor (aire=1)	3,18
Presión de vapor	29 hPa a 20°C
Solubilidad	En Agua (0,52 g/l a 20°C). Soluble en Alcohol Etílico, Dietil éter, Acetona, Benceno, Etil Acetato y Cloroformo.
Coefficiente de reparto octanol/agua	No hay información disponible.
Viscosidad	No hay información disponible.
Condición de inflamabilidad	No hay información disponible.
Temperatura de inflamación	4°C a 1013 hPa (c.c.)
Temperatura de auto ignición	535 °C
Limites de inflamabilidad	Superior: 7,1 %(v) Inferior: 1,1 %(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 a condiciones normales (temperatura ambiente). Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.
Condiciones que se deben evitar	Calor, llamas y otras fuentes de ignición. Descarga estática.
Incompatibilidades Químicas	Riesgo de explosión con: Ácido Nítrico, Plata, Percloratos, Dióxido de Nitrógeno, Halogenuros de no metales, Ácido Acético, Halogenuros de Halógeno, Hexafluoruro de Uranio, Nitrocompuestos Orgánicos. Posibles reacciones violentas con: Ácidos fuertes, Agentes Oxidantes fuertes, Azufre, con Calor. Materiales Incompatibles: Goma, Plásticos diversos.
Polimerización peligrosa	Información no disponible
Productos peligrosos de la descomposición y combustión	Monóxido de Carbono, Dióxido de Carbono, Aldehídos

---

### SECCION 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

---

Toxicidad aguda (LD50 y LC50)	DL50 Oral - Rata - macho - 5.580 mg/kg CL50 Inhalación - Rata - machos y hembras - 4 h - 25,7 mg/l DL50 Cutáneo - Conejo - > 5.000 mg/kg
Irritación/corrosión cutánea	DL50 (piel, conejo): 12124 mg/kg (una exposición repetida o prolongada puede causar irritación de la piel y dermatitis debido a las propiedades desengrasantes del producto. Provoca irritación cutánea)
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Ojos - Conejo ligera irritación
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. Órgano diana: sistema nervioso central
Toxicidad específica en órganos particulares exposiciones repetidas	Puede provocar daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. Órganos Diana: Sistema Nervioso Central.
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	irritación de las mucosas absorción
Neurotoxicidad	No hay información disponible
Inmunotoxicidad	No hay información disponible
Síntomas relacionados	Tras absorción de grandes cantidades: Dolor de cabeza, Vómitos, Náusea, Vértigo, efectos sobre el sistema nervioso central, borrachera, Convulsiones, Colapso circulatorio, parálisis respiratoria, paro respiratorio, Inconsciencia, muerte. Las otras

---

propiedades peligrosas no pueden ser excluidas. El producto debe manejarse con especial cuidado.

## SECCION 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC, LC)

Toxicidad para los peces: CL50 - *Oncorhynchus mykiss* (Trucha irisada) - 158 mg/l - 96 h

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos:  
Ensayo estático CE50 - *Daphnia magna* (Pulga de mar grande) - 249 mg/l - 48 h

Toxicidad para las algas Ensayo estático CE50r - *Desmodesmus subspicatus* (alga verde) - > 400 mg/l - 72 h  
CE50 - lodos activados - 320.05 mg/l - 3 h

El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias:  
Litio

Persistencia y degradabilidad

Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.

Potencial bioacumulativo

Coefficiente de reparto n-octanol/agua: No aplicable

Movilidad del suelo

¡No incorporar a suelos ni acuíferos!

Otros efectos adversos

Manteniendo las condiciones adecuadas de manejo no deben esperarse problemas ecológicos.

## 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	1294	1294	1294
Designación oficial de transporte	Tolueno	TOLUENE	TOLUENE
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	Si	Si	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- 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	Esta versión de HDS corresponde a la versión 04 de 11/2022. Se han incorporado cambios según DS 57 en las secciones 1 a la 16 con respecto a versión anterior (NCh 2245 Of 2015).
Control de cambios	
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	<b>Texto integro de las declaraciones H y P referidas en la sección 2</b>  H225 Líquido y vapores muy inflamables H315 Provoca irritación cutánea. H336 Puede provocar somnolencia o vértigo H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. H361d Se sospecha que puede dañar el feto.  P202 No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. P301 + P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico. P331 NO provocar el vómito.
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