




## POTASIO HIDROXIDO 2-PROPANOL 0,1N

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

Identificación del producto químico	Potasio Hidróxido 2-Propanol 0,1N
Código	30267
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	224826500
Número de teléfono de emergencia en Chile	224826500
Número de teléfono de información toxicológica en Chile (CITUC)	226353800
Dirección electrónica del proveedor	www.winklerltda.com

### SECCION 2: IDENTIFICACION DE LOS PELIGRO

<b>Clasificación según NCH382 / NCH2190</b> <b>INFLAMABLE</b> 	<b>Clasificación según GHS</b> 
<b>Señal de seguridad según NCh1411/4</b>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p align="center">CLASIFICACION DE RIESGOS</p> <p>0 = No especial            1 = Ligero            2 = Moderado            3 = Severo            4 = Extremo</p> <p align="center"><b>NORMA NFPA 3-3-0</b></p> </div>	<b>Clasificación específica</b> Código Almacenaje Winkler Roio: Inflamable <div style="background-color: red; width: 100px; height: 15px; margin-top: 5px;"></div>

Descripción de peligros y sus efectos	
Inhalación	Irritaciones y quemaduras de las membranas mucosas y el tracto respiratorio superior. Probable depresión del sistema nervioso central. Dolor de cabeza, náuseas, vértigo, somnolencia e incoordinación. Altas concentraciones pueden conducir a pérdida de la conciencia y muerte.
Contacto con la piel	Severas irritaciones y quemaduras, ulceraciones.
Contacto con los ojos	Severas irritaciones y quemaduras, ulceraciones, visión borrosa, Posible daño permanente.
Ingestión	Irritaciones o quemaduras en la boca, garganta, esófago y estómago. Ulceraciones y perforación del esófago y estómago. Nocivo. Depresión del sistema nervioso central, dolor de cabeza, náuseas, vértigos, somnolencia, excesiva salivación, diarrea, concentraciones pueden conducir a pérdida de la conciencia y muerte.

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

Sinónimos	Hidróxido de potasio 0,1N en etanol	
Nombre común o genérico	Potasio Hidróxido	2-Propanol
Formula química	KOH	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> OH
Peso molecular	56,11 g/mol	60,10 g/mol
Numero CAS	1310-58-3	67-63-0
Numero UN	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. En caso de paro respiratorio, emplear método de reanimación cardiopulmonar. Si respira dificultosamente se debe suministrar Oxígeno. En caso de malestar conseguir asistencia médica.
Contacto con la piel	Lavar con abundante Agua, a lo menos por 10 minutos. Utilizar una ducha de emergencia en caso de ser necesario. Sacarse la ropa contaminada. De haber irritación, solicitar ayuda médica.
Contacto con los ojos	Lavarse con abundante Agua en un lavadero de ojos, de 10 a 15 minutos como mínimo, separando los párpados. De mantenerse la lesión, derivar a un servicio médico.
Ingestión	Lavar la boca con Agua. Dar a beber Agua. Evitar el vómito, derivar a un centro de atención médica de inmediato.
Principales síntomas y efectos agudos y retardados	¡Riesgo de ceguera! efectos irritantes, parálisis respiratoria, Vértigo, narcosis, borrachera, euforia, Náusea, Vómitos, Tos, Insuficiencia respiratoria

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	En general, uso de extintores de Espuma Química, Anhídrido Carbónico y/o Polvo Químico Seco, de acuerdo a características del fuego circundante. Aplicación de Agua en forma de neblina.
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, Óxido de Potasio
Peligros específicos asociados	Inflamable. Prestar atención al retorno de la llama. Son posibles mezclas explosivas con el aire a temperaturas normales. 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.
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 en forma de neblina para enfriar contenedores.
Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos	En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. 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	Evitar la inhalación de los vapores aerosoles. Evitar el contacto con la sustancia. Asegurar ventilación adecuada. Mantener alejado de fuentes de ignición y calor
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 abatimiento	Cubrir las alcantarillas, recoger con material absorbente de líquidos, proceder a la eliminación de residuos según la normativa vigente.
Métodos y materiales de limpieza	
Recuperación	Recoger con material absorbente 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: MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO**

Manipulación	
Precauciones para la manipulación segura	Observar las indicaciones de la etiqueta. Mantener alejado de llamas abiertas, superficies calientes y focos de ignición, tomar medidas contra descargas electrostáticas.
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 general de almacenaje de reactivos y soluciones químicas con riesgo de inflamación. Almacenamiento en bodegas, cabinas o estanques, diseñados con resistencia para contener sustancias químicas 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 EXPOSICION / PROTECCION ESPECIAL**

Concentración máxima permisible	<b>Para KOH:</b> Valor Límite Ambiental de Exposición de Corta duración, VLA-EC: 500 ppm, 2 mg/m <sup>3</sup> ; <b>Para 2-propanol:</b> VLA-EC: 1250 mg/m <sup>3</sup> , Valor Límite Ambiental Exposición Duradera, VLA-ED: 400 ppm, 998 mg/m <sup>3</sup>
Elementos de protección personal	Como medida general, trabajar en un lugar con buena ventilación. Utilizar campanas de laboratorio 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. No pipetear con la boca. Usar pipeteta. Utilizar elementos de protección personal asignados.
Protección respiratoria	Aplicación de protección respiratoria sólo en caso de presencia de vapores o de sobrepasarse los límites permisibles correspondientes. Debe ser específica para vapores /aerosoles, filtro A3. 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 Butilica, PVC y/o Neopreno, Nitrilo
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	Esta información no está disponible

**SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS**

Estado físico	Líquido.
Apariencia	Incoloro a amarillo claro
Olor	Característico
pH	< 13
Temperatura de ebullición	No reportado.
Temperatura de fusión	No reportado.
Densidad	0,787 g/cm <sup>3</sup> a 20°C
Presión de vapor	No reportado.
Densidad de vapor (aire = 1)	No reportado.
Solubilidad	Soluble en Agua.
Temperatura de inflamación	12°C (2- propanol)
Temperatura de auto ignición	399 °C (2- propanol)
Limites de inflamabilidad inferior	2% (2- propanol)
Limites de inflamabilidad superior	37,0% (2- propanol)

**SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

Estabilidad Química	Químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiente)
Condiciones que se deben evitar	Altas temperaturas. Fuentes de ignición, Superficies Calientes
Incompatibilidades Químicas	Ácido Nítrico, Agente Oxidantes, Aluminio, Compuestos de Nitrógeno, Metales Alcalinos, Metales Alcalinotérreos, Peróxido de Hidrógeno.
Polimerización peligrosa	No ocurre.
Productos peligrosos de la descomposición	Monóxido de Carbono, Dióxido de Carbono, Óxido de Potasio

**SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA**

Toxicidad aguda (LD50 y LC50)	Toxicidad oral aguda: DL50 (oral, rata) 5045 mg/kg (irritaciones en mucosas de la boca, garganta, esófago y tracto intestinal. Riesgo de perforación intestinal y el esófago, dolor de cabeza, vértigo, embriaguez, pérdida del conocimiento, narcosis. Por ingestión de grandes cantidades: parálisis respiratoria, coma. Toxicidad aguda por inhalación: irritación en vías respiratorias.
Irritación/corrosión cutánea	Irritación cutánea
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Irritación ocular grave
Mutagenicidad de células reproductoras/in vitro	Esta información no está disponible
Carcinogenicidad	Esta información no está disponible
Toxicidad reproductiva	Esta información no está disponible
Toxicidad específica en órganos particulares exposición única	Esta información no está disponible
Toxicidad específica en órganos particulares exposiciones repetidas	Esta información no está disponible
Peligro de inhalación	Esta información no está disponible
Toxicocinética	Esta información no está disponible
Metabolismo	Esta información no está disponible
Distribución	Esta información no está disponible
Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria)	Esta información no está disponible
Disrupción endocrina	Esta información no está disponible
Neurotoxicidad	Afecta al sistema nervioso central.
Inmunotoxicidad	Esta información no está disponible
"Síntomas relacionados"	Dermatitis en piel expuesta.

**SECCION 12: INFORMACION ECOLOGICA**

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	Toxicidad para las bacterias: EC50 (photobacterium phosphoreum): 42000 mg/l
Persistencia y degradabilidad	Esta información no está disponible
Potencial bioacumulativo	Esta información no está disponible
Movilidad en suelo	Esta información no está disponible

**SECCION 13: INFORMACIÓN SOBRE DISPOSICION FINAL**

Residuos	En general, los residuos químicos se pueden eliminar a través de las aguas residuales o por el desagüe, una vez que se acondicionen de forma tal de ser inocuos para el medio ambiente. Ver la posibilidad de recuperar el alcohol por medio de destilación u otra alternativa segura. 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	1993	1993	1993
Designación oficial de transporte	Líquido inflamable, n.e.p.	FLAMMABLE LIQUID	FLAMMABLE LIQUID
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 ambientales	Producto no peligroso según los criterio de reglamentación del transporte	Producto no peligroso según los criterio de reglamentación del transporte	Producto no peligroso según los criterio de reglamentación del transporte
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 (Limite 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.