

ALCOHOL iso- BUTILICO

SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico	Alcohol Iso-Butílico
Código	AL-0200
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

Clasificación según NCh382 / NCh2190 INFLAMABLE 	Clasificación según GHS 
Señal de seguridad según NCh1411/4  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">CLASIFICACION DE RIESGOS</p> <p style="margin: 0;">0 = No especial</p> <p style="margin: 0;">1 = Ligero</p> <p style="margin: 0;">2 = Moderado</p> <p style="margin: 0;">3 = Severo</p> <p style="margin: 0;">4 = Extremo</p> <p style="text-align: center; margin: 0;">NORMA NFPA 1-3-0</p> </div>	Clasificación específica <p>Código Almacenaje Winkler Rojo: Inflamable</p> 

Descripción de peligros y sus efectos

Inhalación	Vapores causan irritaciones de nariz y tracto respiratorio superior (100 ppm). Depresión del sistema nervioso central. Náuseas, vértigos, vómitos, somnolencia y dolor de cabeza. Tos y dificultad respiratoria. Edema pulmonar. Confusión y coma. Posible inconciencia.
Contacto con la piel	Irritaciones moderadas. Enrojecimiento y dolor.
Contacto con los ojos	Irritaciones. Enrojecimiento. Visión borrosa.
Ingestión	Nocivo leve - Depresión del sistema nervioso central. Dolor de cabeza, náuseas, dolor abdominal y vómitos. Daños al hígado y riñones. DL50 (oral - rata): 2460 mg/kg.

SECCION 3: COMPOSICION / INFORMACION DE LOS COMPONENTES

Formula Química	C ₄ H ₁₀ O
Peso molecular	74.12
Sinónimos	Isobutanol - Isopropil Carbinol - 1-Hidroximetilpropano - 2-Metil-1-Propanol - Alcohol sec-Butílico.
Numero CAS del producto	78-83-1
Numero UN	1212

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 y hágala respirar profunda y calmadamente. En caso necesario ayude a la respiración. 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 y rápida 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 abundante Agua. Si el individuo está consciente provoque vómitos, dar a beber 240 a 300 ml de Agua o leche. Enviar a un centro de atención médica de inmediato.

Principales síntomas y efectos agudos y retardados	Efectos irritantes, parálisis respiratoria, Somnolencia, Vértigo, Inconsciencia, narcosis, borrachera, Dolor de cabeza, sueño, con Acción desengrasante con formación de piel resquebrajada y agrietada.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Usar equipo de protección personal adecuado
Notas especiales para un médico tratante	Trate según síntomas presentes y mantenga a la persona en reposo.

SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIO

Agentes 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
Agentes de extinción inapropiados	No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	No combustible; posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.
Peligros específicos asociados	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 sólo en forma de neblina para enfriar contenedores. Refrigere los contenedores. Al atacar el fuego procure tener el viento en su espalda
Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos	En caso de fuego, protéjase las vías respiratorias con un equipo de respiración autónomo y los ojos contra posibles salpicaduras

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	Aleje a todas las personas que no están directamente comprometidas en el dominio de la emergencia. Aísle la zona y señalice el peligro. Elimine fuentes de ignición. Recupere todo el material que sea posible sin riesgo personal. Evitar la entrada a fuentes naturales de agua y alcantarillado, respetar los procedimientos de emergencia, consultar con expertos.
Precauciones medioambientales	No tirar los residuos al desagüe, haga diques para evitar la entrada a cursos de agua
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	Cubra las alcantarillas. Recupere todo el material que sea posible, el resto puede ser absorbido con productos o paños absorbentes especiales para productos químicos, guarde el absorbente contaminado en contenedores cerrados para su posterior disposición.
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	Trabajar bajo campana extractora. No inhalar la sustancia/la mezcla. Evítase la generación de vapores/aerosoles., mantener alejadas las fuentes de ignición
Medidas operacionales y técnicas	Proteger contra el daño físico. Mantener los contenedores cerrados.
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 y/o cabinas, diseñadas para contener inflamables. 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 y resguardado de la exposición solar. 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	40 ppm - 122 mg/m ³ (Decreto N° 594 - Ministerio de Salud)
Elementos de protección personal	Trabajar en un lugar con buena ventilación, de preferencia de tipo forzada. Utilizar cabinas o campanas de laboratorio de extracción forzada. Sistema eléctrico y de alumbrado a prueba de explosión. 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 propipeta. Utilizar elementos de protección personal asignados

Protección respiratoria	Aplicación de protección respiratoria sólo en caso de sobrepasarse alguno de los límites permisibles normados. Debe ser específica para vapores orgánicos. En caso de sobrepasarse el nivel IDLH, ambientes con concentración desconocida o situaciones de emergencia, debe utilizarse sistema de respiración autónomo.
Protección de manos	Utilización de guantes de puño largo de Butilo, Nitrilo, Viton, Neopreno y/o PVC. No recomendado: PVA
Protección de ojos	Uso de lentes de seguridad resistentes contra salpicaduras y 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 y olor	Incoloro. Olor característico fragante añejo - Umbral del olor. 0.7 - 40 ppm.
Concentración	99.0%
pH concentración y temperatura	Probablemente neutro.
Temperatura de ebullición	107.9°C
Temperatura de fusión	-108°C
Temperatura de autoignición	415°C
Temperatura de inflamación	27 - 28°C (crisol cerrado).
Presión de vapor a 20°C	10.0 mmHg a 25°C - 8.8 mmHg a 20°C
Densidad de vapor	2.6
Densidad agua	0.803 kg/L a 20°C
Solubilidad	Moderada solubilidad en Agua (9.5 a 9.8 g por 100 ml de Agua a 25°C). Soluble en Alcohol Etilico y Dietil Eter.

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad	Estable.
Condiciones que se deben evitar	Calor. Llamas y otras fuentes de ignición. Evite exponer los envases a la luz directa del sol
Incompatibilidad (materiales que deben evitarse)	Agentes Oxidantes, como Percloratos y Peróxidos (se incrementa riesgo de incendio y explosión). Cromo Trióxido (incrementa riesgo de incendio o explosión). Bario Perclorato, Cloro, Etileno Oxido, Nitrógeno Tetraóxido, Acido Hipocloroso, Acido Perclórico y Hexametileno Diisocianato (causa explosión). Acidos Inorgánicos, Aldehídos e Isocianatos.
Productos peligrosos de la descomposición y combustión	Monóxido de Carbono, Dióxido de Carbono
Polimerización peligrosa	No ocurre.

SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

Cancerígeno	En estudio
Mutageno	Efecto mutágeno a nivel de test con bacterias.
Teratogeno	No hay evidencias
Otros efectos	Dermatitis en piel expuesta.
Toxicidad aguda	Información no disponible
Toxicidad cutánea aguda	Información no disponible
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Riesgo de ceguera
Sensibilización respiratoria o cutánea	Información no disponible
Toxicidad reproductiva	Información no disponible
Toxicidad específica en órganos particulares exposición única	Información no disponible
Toxicidad específica en órganos particulares exposiciones repetidas	Información no disponible
Peligro de inhalación	Información no disponible
Toxicocinética	Información no disponible
Metabolismo	Información no disponible
Distribución	Información no disponible
Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria)	Información no disponible
Disrupción endorina	Información no disponible
Neurotoxicidad	Información no disponible
Inmunotoxicidad	Información no disponible

SECCION 12: INFORMACION ECOLOGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	Esta información no está disponible
Persistencia y degradabilidad	El alcohol iso.butilico es biodegradable en el mediano plazo, como muchos otros productos orgánicos no halogenados
Potencial bioacumulativo	Esta información no está disponible
Movilidad en suelo	¡No incorporar a suelos ni acuíferos! Es nocivo para la vida acuática.

SECCION 13: INFORMACIÓN SOBRE DISPOSICION FINAL

Residuos	<p>En general, los residuos químicos una vez acondicionados de forma tal de ser inocuos para el medio ambiente, se pueden eliminar a través de las aguas residuales u otra alternativa segura.</p> <p>Ver la posibilidad de recuperar el Alcohol por medio del proceso de destilación u otra alternativa segura. También, se pueden evaporar en pequeñas cantidades y con precaución bajo campana de laboratorio o tratar en una planta incineradora autorizada.</p> <p>Otra alternativa, es diluir con Agua en una proporción de 1:20 u otra que sea necesaria y luego eliminar en las aguas residuales. Evitar concentraciones inflamables por riesgo de incendio.</p> <p>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.</p>
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	1212	1212	1212
Designación oficial de transporte	Iso-Butanol	Iso-Butanol	Iso-Butanol
Clasificación de peligro primario NU	3	3	3
Clasificación de peligro secundario NU	No regulado	No regulado	No regulado
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	Si	Si	Si
Precauciones especiales	No	No	No
Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code	No relevante		

SECCION 15: INFORMACION REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales	<p>NCh2245 - Hoja de datos de seguridad para productos químicos.</p> <p>NCh382 - Transporte terrestre de sustancias peligrosas - Clasificación general.</p> <p>NCh2190 - Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para la identificación de riesgos.</p> <p>NCh1411/4 - Señales de seguridad para la identificación de riesgos.</p> <p>D.S. 594 - Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de trabajo.</p> <p>D.S. 298 - Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.</p> <p>D.S. 148 - Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.</p> <p>D.S. 43 - Almacenamiento de sustancias peligrosas.</p>
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 (Límite 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.