





FORMALDEHIDO 37% (BM)

SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico	Formaldehido 37%
Código	BM-0780
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	+562 24826500
Número telefónico de emergencias Químicas en Chile (CITUC)	+562 22473600
Número telefónico de emergencias Toxicológica en Chile (CITUC)	+562 26353800
Dirección electrónica del proveedor	www.winklerltda.com

SECCION 2: IDENTIFICACION DE LOS PELIGRO

Clasificación según NCH382 / NCH2190 Inflamable, Nocivo y Corrosivo	Clasificación según GHS
	
Señal de seguridad según NCh1411/4	Clasificación específica
 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>CLASIFICACION DE RIESGOS</p> <p>0 = No especial</p> <p>1 = Ligero</p> <p>2 = Moderado</p> <p>3 = Severo</p> <p>4 = Extremo</p> <p>NORMA NFPA 3-2-0</p> </div>	Código Almacenaje Winkler Rojo: Inflamable 

Descripción de peligros y sus efectos

Inhalación	Irritante de las membranas mucosas, nariz y garganta. Posibilidad de quemaduras. Tos y dificultad respiratoria. Nocivo - Depresión del sistema nervioso central. Dolor de cabeza, mareos, vértigos, náuseas y vómitos. Visión borrosa y ceguera por componente Alcohol Metílico. Edema pulmonar y neumonitis. Debilidad, pérdida de la conciencia, coma y posibilidad de muerte.
Contacto con la piel	Irritaciones con enrojecimiento y dolor - Posibles quemaduras. Se absorbe por la piel - Depresión del sistema nervioso central (Alcohol Metílico). Decoloración blanca.
Contacto con los ojos	Irritaciones, con enrojecimiento, dolor y visión velada. Posible lesión a los ojos irreversibles a altas concentraciones.
Ingestión	Nocivo - Afecta al sistema nervioso central. Dolor de cabeza, mareos, vértigos, náuseas, dolor abdominal y diarrea. Vómitos violentos. Irritaciones severas en la boca, esófago y resto del tracto digestivo. Visión borrosa y ceguera por componente Alcohol Metílico. Debilidad y pérdida de la conciencia. Problemas respiratorios, pulso irregular, inconsciencia, coma y posibilidad de muerte.

SECCION 3: COMPOSICION / INFORMACION DE LOS COMPONENTES

Sinónimos	Formaldehído en solución - Metanal en solución - Metil Aldehído en solución - Metileno Oxido en solución.	
Nombre común o genérico	Formalina	Alcohol metílico
Formula química	CH ₂ O	CH ₄ O
Peso molecular	No determinado	138.121
Numero CAS	50-00-0	67-56-1
Numero UN	2209 (formaldehido en solución)	

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 y rápida Agua, a lo menos entre 15 a 20 minutos. Utilizar una ducha de emergencia. Sacarse la ropa contaminada y luego lavarla o desecharla. Recurrir a una asistencia médica con rapidez, si persiste la lesión.
Contacto con los ojos	Lavarse con abundante y rápida Agua en un lavadero de ojos, por 20 minutos como mínimo, separando los párpados. De mantenerse la lesión, derivar a una asistencia médica rápidamente.
Ingestión	Lavar la boca con bastante Agua - Dar a beber 250 a 300 ml de Agua. Control del shock, manteniendo a la persona abrigada. No inducir al vómito, ¡peligro de perforación! Enviar a un centro de atención médica de inmediato.

Principales síntomas y efectos agudos y retardados	Irritación y corrosión, Reacciones alérgicas, Tos, Insuficiencia respiratoria, borrachera, vértigo, Dolor de cabeza, Somnolencia, ansiedad, espasmos, Trastornos de la visión, narcosis, Coma ¡Riesgo de ceguera!
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Usar equipo de protección personal adecuado
Notas especiales para un médico tratante	Mencionar el metanol.

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	En caso de fuerte calentamiento pueden producirse mezclas explosivas con el aire.
Peligros específicos asociados	Mezcla con componentes combustibles. Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo. En caso de fuerte calentamiento pueden producirse mezclas explosivas con el aire. 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.
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 apropiada. Mantener alejado del calor y fuentes de ignición
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
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	Cubra las alcantarillas, recoja una y aspire los derrames, recoja cuidadosamente con agentes absorbentes de líquidos.
Métodos y materiales de limpieza	
Recuperación	Recoger con material absorbente de líquidos
Neutralización	Neutralizar por tratamiento con solución de bisulfito sódico en exceso (eliminación de la nocividad)
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 apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición. Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas
Medidas operacionales y técnicas	Proteger contra el daño físico. No usar recipientes metálicos
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. 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	Alcohol metílico: 160 ppm - 210 mg/m ³ (Alcohol Metílico - Decreto N°594, Min. de Salud) Riesgo a la piel (absorción potencial a través de la piel): LPT 250ppm, 328 mg/m ³ , LPP: 175 ppm, 229 mg/m ³ 0.3 ppm - 0.37 mg/m ³ (Formaldehido - 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 pro-pipeta. 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 tipo ABEK. 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 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, ajustadas al contorno del rostro.
Protección de la piel y el cuerpo	Ropa adecuada. Utilizar calzado cerrado, no absorbente, con resistencia química y de planta baja. Para manejo de grandes cantidades: ropa protectora antiestática retardante de la flama
Medidas de ingeniería	Esta información no está disponible

SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico	Líquido.
Apariencia	Incoloro.
Olor	Olor acre picante.
Umbral olfativo	0.5 - 125 ppm (formaldehido)
pH	2,8 - 4,0 a 20°C
Temperatura de ebullición	93 – 96 °C a 1.013 hPa
Temperatura de fusión	< -15°C
Temperatura de inflamación	50°C
Temperatura de autoignición	300 – 430 °C
Densidad (Agua = 1)	1.095 kg/L a 20°C
Presión De Vapor	6.3 kPa a 38°C
Densidad De Vapor (Aire = 1)	1.03
Solubilidad	Apreciable solubilidad en Agua (55 g por 100 ml de Agua a 20°C). Completamente soluble en Benceno, Éter Acetona y Cloroformo.

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad Química	Moderada estabilidad. Sensibilidad a la luz, estabilizador: metanol
Condiciones que se deben evitar	Calor - Llamas y otras fuentes de ignición. Exposición a la luz
Incompatibilidades Químicas	Riesgo de explosión con: Nitrometano, Ácido Per fórmico, Ácidos, Fenol, Ácido Nítrico, Peróxido de Hidrógeno, Ácido Acético, Dióxido de Nitrógeno. Reacción exotérmica con: Alcalis, Nitruros, Iniciadores de Polimerización, Hidróxido Sódico, Permanganato de Potasio, Alcohol Furfúrico, Agentes oxidantes fuertes, ácido perclórico con Anilina. Desprendimiento de gases o vapores peligrosos con: Ácido clorhídrico, Carbonato de Magnesio. Riesgo de incendio con: Agentes Oxidantes fuertes. Fenoles y Urea.
Materiales incompatibles	Metales diversos, Aleaciones diversos, Acero dulce, Cobre
Polimerización peligrosa	Riesgo de polimerización si no está estabilizada con Alcohol Metílico.
Productos peligrosos de la descomposición	Monóxido de Carbono, Dióxido de Carbono y Formaldehído.

SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

Cancerígeno	Carcinógeno posible
Mutageno	Evidencia de defectos genéticos
Teratogeno	Esta información no está disponible.
Otros efectos	Efectos sistémicos: borrachera, Vértigo, Dolor de cabeza, Somnolencia, acidosis, descenso de la tensión sanguínea, ansiedad, espasmos, Trastornos de la visión, narcosis, Coma Perjudicial para: Hígado, Riñón, Cardíaco, Córnea Las otras propiedades peligrosas no pueden ser excluidas. El producto debe manejarse con especial cuidado.
Toxicidad aguda	DL50: 212.77 mg/kg. Si es ingerido, provoca quemaduras severas de la boca y la garganta, así como peligro de perforación del esófago y del estómago.
Toxicidad cutánea aguda	Mezcla provoca quemaduras.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Mezcla provoca lesiones oculares graves, los vapores producen irritación ocular. ¡Riesgo de ceguera!
Sensibilización respiratoria o cutánea	Mezcla provoca quemaduras. La mezcla puede provocar una reacción alérgica en la piel
Toxicidad reproductiva	Información no disponible
Toxicidad específica en órganos particulares - exposición única	La mezcla provoca daños en los órganos: Órganos diana: ojos Mezcla puede irritar las vías respiratorias: Órganos diana: sistema respiratorio
Toxicidad específica en órganos particulares - exposiciones repetidas	Información no disponible
Peligro de inhalación	irritación de las mucosas, Tos, Insuficiencia respiratoria, Su inhalación puede producir edemas en el tracto respiratorio., Consecuencias posibles:, perjudica las vías respiratorias Estimación de la toxicidad aguda: 6,55 mg/l; 4 h ; vapor
Toxicocinética	Información no disponible
Metabolismo	Información no disponible
Distribución	Información no disponible
Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria)	Información no disponible

Disrupcion 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	Esta información no está disponible
Potencial bioacumulativo	Esta información no está disponible
Movilidad en suelo	¡No incorporar a suelos ni acuíferos!

SECCION 13: INFORMACIÓN SOBRE DISPOSICION FINAL

Residuos	<p>En general, los residuos químicos se pueden eliminar por medio de una alternativa segura, una vez que se acondicionen de forma tal de ser inocuos para el medio ambiente.</p> <p>Ver la posibilidad de recuperar el Alcohol por medio del proceso de destilación u otra alternativa segura.</p> <p>También, se pueden evaporar en pequeñas cantidades y con precaución bajo campana de laboratorio o tratar en una planta incineradora autorizada.</p> <p>En caso de existir compromiso de corrosividad, se debe neutralizar antes de evacuar (pH 6-8).</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	2209	2209	2209
Designación oficial de transporte	Formaldehídos en solución	Formaldehídos en solución	Formaldehídos en solución
Clasificación de peligro primario NU	8	8	8
Clasificación de peligro secundario NU	3.3	3.3	3.3
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	Si	Si	Si
Precauciones especiales	Si	Si	Si
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 (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.