




NIQUEL (II) SULFATO 6-HIDRATO P.A.

SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico	Niquel (II) Sulfato 6- Hidrato P.A.
Códigos	NI-1120
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 PELIGROS

Clasificación según NCH382 / NCH2190 SUSTANCIAS PELIGROSAS MISCELANEAS 	Clasificación según GHS 
Señal de seguridad según NCh1411/4  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-left: 20px;"> CLASIFICACION DE RIESGOS 0 = No especial 1 = Ligero 2 = Moderado 3 = Severo 4 = Extremo NORMA NFPA 2-0-0 </div>	Clasificación específica Código Almacenaje Winkler Azul: Tóxico <div style="background-color: blue; width: 100px; height: 15px; margin-top: 5px;"></div>
Descripción de peligros y sus efectos	
Inhalación	Nocivo Irritaciones en el tracto respiratorio. Tos y dificultad respiratoria. Alergia pulmonar. Asma
Contacto con la piel	Irritaciones y reacción alérgica. Enrojecimiento y comezón. Nocivo si es absorbido por la piel
Contacto con los ojos	Irritación enrojecimiento y dolor.
Ingestión	Tóxico. Depresión del sistema nervioso central. Dolor abdominal, náuseas, vómitos y diarrea. Debilidad del miocardio. Daños al hígado y riñones. DL50 (oral, rata): 264 mg/kg.

SECCION 3: COMPOSICION / INFORMACION DE LOS COMPONENTES

Nombre	Niquel (II) Sulfato 6-Hidrato
Formula Química	NiSO ₄ * 6 H ₂ O
Sinónimos	Níquel II Sulfato Hexahidratado, Sulfato de Níquel II Hexahidratado, Sulfato Niqueloso Hexahidratado, Níquel Sulfato Hexahidratado
Peso Molecular	262,86 g/mol
Concentración	99,0 %
Numero CAS del producto	10101-97-0
Numero UN	3077 Sustancia Sólida Potencialmente Peligrosa para el Medio Ambiente n.e.p. (Sulfato de Níquel Hexahidrato)

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. Si respira dificultosamente se debe suministrar Oxígeno. Llamar al médico inmediatamente.
Contacto con la piel	Sacarse la ropa contaminada inmediatamente, lavar con Agua, a lo menos por 15 minutos. Usar de preferencia una ducha de emergencia. Llamar al médico.
Contacto con los ojos	Lavarse con abundante Agua en un lavadero de ojos, entre 10 a 15 minutos como mínimo, separando los párpados. En caso necesario consultar con un oftalmólogo.
Ingestión	Lavar la boca con bastante agua, Hacer beber agua (máximo 2 vasos). Consultar a un médico.
Principales síntomas y efectos agudos y retardados	Efectos irritantes, asma, reacciones alérgicas, dificultades respiratorias, trastornos gastrointestinales. Para compuestos solubles de níquel en general: Níquel inorgánico tiene efectos astringentes sobre las mucosas. Sensibilización con manifestaciones alérgicas en humanos son posibles. Ocasionalmente se produce una dermatitis de níquel. En dependencia de la hidrosolubilidad del compuesto con níquel, existe un efecto más o

	menos cancerígeno por inhalación. Los compuestos más solubles presentan menor efecto. Efectos irritantes, reacciones alérgicas.
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	Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores. Usar agua pulverizada, espuma, polvo seco o dióxido de carbono
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 Azufre
Peligros específicos asociados	No combustible. Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.
Métodos específicos de extinción	Usar agua pulverizada, espuma, polvo seco o dióxido de carbono. Agua pulverizada para enfriar los contenedores
Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos	En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. Reprimir los gases / vapores / neblinas con agua pulverizada. 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 polvo, evitar el contacto con la sustancia, asegurar ventilación adecuada.
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 al sistema de alcantarillado.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	Cubrir las alcantarillas, recoger evitando la formación de polvo y proceder a la eliminación de residuos.
Métodos y materiales de limpieza	
Recuperación	Recoger con material adecuado.
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. No inhalar la sustancia
Medidas operacionales y técnicas	Proteger contra el daño físico. Guardar bien cerrado y seco
Otras precauciones	Sustituir ropa contaminada. Lavar cara y 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 riesgos para la salud. Sustancias químicas tóxicas por inhalación, ingestión o absorción a través de la piel. Almacenamiento en bodegas y/o cabinas, diseñadas para contener productos químicos oxidantes. 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. No almacenar cerca de materiales combustibles.
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	LPP: 0,08 mg/m ³ (Níquel, compuestos solubles (exp. como Ni), DS N° 594 Ministerio de Salud)
Elementos de protección personal	Trabajar en un lugar con buena ventilación natural o forzada. 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 necesaria en presencia de polvo y en caso de sobrepasarse alguno de los límites permisibles normados. Filtro P3. 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 Nitrilo, Viton, Goma butílica, látex natural, Butilo, Neopreno y/o PVC.

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	Sólido
Apariencia	Verde
Olor	Inodoro
pH concentración y temperatura	4,3 – 4,7 (100 g/l, 20 °C)
Temperatura de ebullición	Información no disponible
Temperatura de fusión/congelamiento	Información no disponible
Temperatura de descomposición	Aprox 103 °C (Eliminación de agua de cristalización)
Temperatura de ignición	Información no disponible
Temperatura de inflamación	No se inflama
Límite de explosión inferior	No aplicable
Límite de explosión superior	No aplicable
Densidad	2,07 g/cm ³ a 20 °C
Densidad relativa al vapor	Información no disponible
Presión de vapor a 20°C	Información no disponible
Densidad Aparente	Aprox. 1000 kg/m ³
Solubilidad	650 g/l a 20 °C; 3407 g/l a 100 °C

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad	Químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiente). Eliminación del agua de cristalización
Condiciones que se deben evitar	Calentamiento fuerte (descomposición)
Incompatibilidad (materiales que deben evitarse)	Posibles reacciones peligrosas con: Ácidos fuertes
Polimerización peligrosa	No ocurre
Productos peligrosos de la descomposición y combustión	Óxidos de Azufre

SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

Toxicidad aguda	DL50 (oral, rata): 361 mg/kg (absorción, trastornos gastrointestinales, irritaciones de las mucosas de boca, garganta, esófago y tracto gastrointestinal). CL50 (inh, rata): 2,48 mg/l, aerosol (absorción, irritación de las vías respiratoria)
Toxicidad cutánea aguda	Información no disponible
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Ligera irritación
Sensibilización respiratoria o cutánea	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación. Puede provocar reacción alérgica en la piel.
Toxicidad reproductiva	Información no disponible
Toxicidad específica en órganos particulares - exposición única	Puede irritar las vías respiratorias. Órganos diana: Sistema respiratorio
Toxicidad específica en órganos particulares - exposiciones repetidas	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas
Teratogenicidad	Puede dañar al feto
Carcinogenicidad	Puede provocar cáncer por inhalación. Evidencia positiva de los estudios epidemiológicos en humanos.
Mutagenicidad	Se sospecha que provoca defectos genéticos
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
Inmunotoxicidad	Información no disponible
Otros datos	Para compuestos solubles de níquel en general: Níquel inorgánico tiene efectos astringentes sobre las mucosas. Sensibilización con manifestaciones alérgicas en humanos son posibles. Ocasionalmente se produce una dermatitis de níquel. En dependencia de la hidrosolubilidad del compuesto con níquel, existe un efecto más o menos cancerígeno por inhalación. Los compuestos más solubles presentan menor efecto. El producto debe tratarse con especial cuidado.

SECCION 12: INFORMACION ECOLOGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	Toxicidad para los peces CL50 <i>Oncorhynchus mykiss</i> (trucha irizada): 1,28 mg/l, 96h (sust. Anhidra) Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos. CE50 <i>Daphnia magna</i> (pulga de mar grande): 1 mg/l, 48h (sust. Anhidra). Toxicidad para las algas IC50 <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (alga verde): 0,75 mg/l, 72h (sust. Anhidra)
Persistencia y degradabilidad	Información no disponible
Potencial bioacumulativo	Información no disponible
Movilidad en suelo	Información no disponible

SECCION 13: INFORMACIÓN SOBRE DISPOSICION 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 contener residuos. 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 de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Número NU	3077	3077	3077
Designación oficial de transporte	Sustancia sólida potencialmente peligrosa para el medio ambiente n.e.p. (Sulfato de Niquel Hexahidrato)	ENVIROMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.(NICKEL SULFATE HEXAHYDRATE)	ENVIROMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (NICKEL SULFATE HEXAHYDRATE)
Clasificación de peligro primario NU	9	9	9
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	Si	No	Si
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.
-------------	--