

SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUIMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico	Cloro granulado 62%, WK-CLP, WK-860
Código	202105 202106 202107 202090 202091 202092
Usos recomendados	Agente blanqueador, limpiador de procesos, desinfección y sanitización de superficies, de frutas y de verduras, potabilización de agua y desinfección/ sanitización de agua de piscina.
Restricciones de uso	No se recomienda dar usos diferentes a los recomendados.
Nombre del proveedor	Winkler Ltda.
Dirección del proveedor	El Quillay 466, 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	www.winklerltda.cl

SECCION 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según GHS



Inhalación	Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única- Sistema respiratorio, categoría 3.
Contacto con la piel	Corrosión o irritación cutáneas (Sub-categoría 1B)
Contacto con los ojos	Irritaciones y lesiones oculares graves, categoría 1.
Ingestión	Toxicidad aguda, Oral, categoría 4
Peligros físicos	Sólidos comburentes, categoría 2
Otros peligros	Peligro para el medio ambiente acuático a corto plazo, cat.1 y a largo plazo, crónico cat.1. Lacrimógeno, Estornudador.
Palabra de advertencia	Peligro
Indicaciones de peligro	H272/ H302/ H314/ H318/ H335/ H400/ H410
Consejos de prudencia	P234/ P280/ P301 + P330 + P331/ P303 + P361 + P353 P304 + P340 + P310/ P305 + P351 + P338 + P310/ P363 P261/ P264/ P363/ P390/ P405/ P501

SECCION 3: COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Denominación	Dicloroisocianurato de sodio.
Sinónimos	Sal del ácido dicloroisocianúrico, Cloro granulado.
Rango de concentración	56 - 68 %
Numero CAS del producto	2893-78-9
Numero CE del producto	220-767-7

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	Lavar la boca con bastante Agua. Dar a beber Agua. Control del shock, manteniendo a la persona abrigada. Inducir al vómito, sólo si la persona está consciente. Enviar a un servicio médico rápidamente.
Principales síntomas y efectos agudos retardados	Irritación y corrosión, Tos, Insuficiencia respiratoria, Náusea, Vómitos, Diarrea, dolores, ¡Riesgo de ceguera!
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 y en cantidades desbordantes.
Agentes de extinción inapropiados	No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	Dióxido y monóxido de carbono, Óxido de Sodio, Gas cloruro de hidrógeno y cloro. ¡Riesgo de explosión en caso de descomposición!
Peligros específicos asociados	No combustible; posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno. ¡Riesgo de explosión en caso de descomposición!
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. Evítense golpes y fricción.

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 dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	Cubra las alcantarillas. Recoja, una y aspire los derrames.
Métodos y materiales de limpieza	
Recuperación	Recoger con material absorbente de líquidos como vermiculita, arena o tierra seca.
Neutralización	No hay información disponible.
Disposición final	No hay información disponible.
Medidas adicionales de prevención de desastres	No hay información disponible.

SECCION 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación	
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 por contacto. Sustancias químicas que pueden ocasionar quemaduras en la piel, ojos y membranas mucosas. Almacenamiento en bodegas, cabinas o

Medidas técnicas	<p>estanques, diseñados con resistencia para contener sustancias corrosivas. 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.</p> <p>Mantener alejado de condiciones y sustancias incompatibles. Proteger contra el daño físico. Tener los envases cerrados y debidamente etiquetados.</p>
Sustancias y mezclas incompatibles	<p>Almacenar alejado de condiciones y productos incompatibles.</p> <p>Incompatible con gases tóxicos, sólidos inflamables, sustancias de reacción espontánea y sólidos explosivos insensibilizados, sustancias que en contacto con agua desprenden gases inflamables, sustancias comburentes, peróxidos orgánicos.</p> <p>El Hipoclorito de sodio al ser un oxidante fuerte sólo debe mezclarse con agua. Las mezclas con otras sustancias químicas o con materia orgánica liberan gas cloro, que es irritante ocular, pulmonar y de las membranas mucosas.</p> <p>También deben evitarse son los metales, peróxidos, agentes reductores y oxidantes.</p> <p>Reacciona formando productos explosivos con aminas, sales amónicas, aziridina, metanol, ácido fórmico y fenilacetnitrilo.</p>
Material de envase y/o embalaje	<p>Se recomienda contener en recipientes apropiados con cierre hermético como los siguientes (los que no necesariamente sean óptimos para utilizarse en los procesos de hipoclorito de sodio): PVDF (Polivinilideno de fluoruro), PTFE (politetrafluoroetileno), Titanio (excepto para uso en contacto de cloro seco), Caucho etileno propileno, Caucho EPDM, Caucho clorobutileno, Polipropileno, PVC, CPVC, tantalio, Viton A espesor 70 mínimo, FRP.</p>

SECCION 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN ESPECIAL

Concentración máxima permisible	Información no disponible.
Elementos de protección personal	<p>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.</p>
Protección respiratoria	<p>Se recomienda el uso de protección respiratoria 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 debiera utilizar equipos de respiración autónomos o de suministro de aire, ambos de presión positiva</p>
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	Esta información no está disponible

SECCION 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	Polvo granulado.
Apariencia	Blanco.
Olor	Aroma cloro.
pH (solución al 1%)	5,5 – 7,0 a 20°C
Temperatura de ebullición	No hay información disponible.
Temperatura de fusión	No hay información disponible.
Temperatura de inflamación	No hay información disponible.
Densidad	No hay información disponible.
Densidad de vapor (aire=1)	No hay información disponible.
Presión de vapor	No hay información disponible.

Solubilidad	Completamente soluble en Agua.
Coefficiente de reparto octanol/agua	No hay información disponible.
Viscosidad	No hay información disponible.
Condición de inflamabilidad	Producto no es inflamable.
Temperatura de auto ignición	No hay información disponible.
Temperatura de descomposición	240°C.
Límites de inflamabilidad	No hay información disponible.
Propiedades explosivas	Peligro de explosión en masa en caso de incendio. Riesgo de explosión al calentarlo en ambiente confinado.
Propiedades comburentes	La sustancia se clasifica como oxidante.

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	No hay información disponible
Estabilidad Química	Normalmente estable. Preparado como solución se descompondrá con el tiempo y su tasa de descomposición se relaciona con el aumento de temperatura, la disminución de pH, exposición a la luz solar, aumento en la concentración y presencia de metales como el níquel, cobalto, cobre y hierro.
Condiciones que se deben evitar	Altas temperaturas, llamas o chispas. Evitar la temperatura y radiación solar directa.
Incompatibilidades Químicas	Incompatible con gases tóxicos, sólidos inflamables, sustancias de reacción espontánea y sólidos explosivos insensibilizados, sustancias que en contacto con agua desprenden gases inflamables, sustancias comburentes, peróxidos orgánicos. Sólo debe mezclarse con agua. Las mezclas con otras sustancias químicas o con materia orgánica liberan gas cloro, que es irritante ocular, pulmonar y de las membranas mucosas. También deben evitarse son los metales, peróxidos, agentes reductores y oxidantes. Reacciona formando productos explosivos con aminas, sales amónicas, aziridina, metanol, ácido fórmico y fenilacetnitrilo.
Polimerización peligrosa	Sin información disponible.
Productos peligrosos de la descomposición y combustión	Monóxido y dióxido de carbono, óxido de sodio, gas cloruro de hidrógeno y cloro.

SECCION 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD50 y LC50)	Oral: 1823 mg/Kg (ratas) EPA Inhalación : 0,27 – 1,17 mg/L polvo niebla (ratas 4 h) Cutáneo: >5000 mg/Kg EPA
Irritación/corrosión cutánea	Corrosivo cutáneo, produce quemaduras en piel-conejo 24 h- EPA
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Provoca lesiones oculares graves- conejo 24 h- EPA
Mutagenicidad de células reproductoras/ in Vitro e in Vivo	Negativo para Escherichia coli/Salmonella typhimurium - Directrices de ensayo 471 del OECD
Carcinogenicidad	Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto carcinógeno.
Toxicidad reproductiva	Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Toxicidad específica en órganos particulares exposición única	Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Toxicidad específica en órganos particulares exposiciones repetidas	Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
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	Prueba de Maximización - Conejillo de indias Resultado: negativo (Directrices de ensayo 406 del OECD)
Neurotoxicidad	No hay información disponible
Inmunotoxicidad	No hay información disponible
Síntomas relacionados	En el caso de contacto con la piel: Puede causar irritación con enrojecimiento y dolor tras exposición prolongada y sobre concentraciones recomendadas.

En el caso de contacto con los ojos: Daños graves a los ojos. La exposición de los ojos puede causar irritación y quemaduras en los párpados, conjuntivitis, edema de y quemaduras de las córneas. El contacto importante y prolongado puede causar daño a los contenidos del ojo.

En el caso de inhalación: Puede causar irritación en las vías respiratorias. Los sistemas pueden incluir tos y dificultad para respirar. La inhalación de niebla causa tos y asfixia

En el caso de ingestión: Se han documentado varios casos de ingestión accidental de cloro en humanos, en los cuales la corrosividad de la sustancia afectó el esófago y el estómago, y provocó úlceras hemorrágicas acompañadas de necrosis del estómago y el intestino. Efectos en el aparato gastrointestinal: La exposición por ingestión puede causar irritación, inflamación y perforación de los tejidos gastrointestinales altos. Se pueden presentar cicatrizaciones permanentes.

SECCION 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC, LC)	LC50 Pez- Ensayo estático CL50 - Menidia beryllina (Inland silverside) - 8,000 mg/l - 96 h EPA EC50 Algas – Ensayo estático CE50 - Skeletonema costatum - > 100 mg/l - 72 h (ISO 10253) EC50 Invertebrado - Ensayo estático CE50 - Ensayo estático CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 2,600 mg/l - 21 d (Directrices de ensayo 211 del OECD)
Persistencia y degradabilidad	Aeróbico 100% biodegradable 8 h. ECHA
Potencial bioacumulativo	Sin datos disponibles
Movilidad del suelo	No persisten en el medio ambiente.
Otros efectos adversos	Sin datos disponibles

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, de acuerdo a las disposiciones del DS298. Residuo clasificado como poligroso de acuerdo al artículo 17 del DS 148: Corrosivo. 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	2465	2465	2465
Designación oficial de transporte	Sal del ácido dicloroisocianúrico	Sal del ácido dicloroisocianúrico	Sal del ácido dicloroisocianúrico
Clasificación de peligro primario NU	5.1	5.1	5.1
Clasificación de peligro secundario NU	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	II	II	II
Precauciones especiales	Producto no peligroso para el transporte	Contaminante marino	Producto no peligroso para el transporte
Transporte a granel de acuerdo con MARPOL	No relevante	No relevante	No relevante

SECCION 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales	<p>NCh 2245:2021 Hojas de seguridad clasificación, etiquetado de sustancias químicas y mezclas peligrosas. D.S. 57-2019 Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas. D.S.157 Reglamento de pesticidas de uso sanitario y doméstico. NCh 382 - Transporte terrestre de sustancias peligrosas - Clasificación general. NCh 2190 - Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para la identificación de riesgos. NCh 1411/4 - 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.</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 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	
Control de cambios	Esta versión de HDS corresponde a la versión 03 de 10/2023. Se han incorporado cambios según DS 57 en las secciones 1 a la 16 con respecto a versión anterior (NCh 2245:2015)
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	<p>Texto íntegro de las declaraciones H y P referidas en sección 2</p> <p>H272 Puede agravar un incendio; comburente. H302 Nocivo en caso de ingestión. H314 Provoca quemaduras graves en piel y lesiones oculares graves. H335 Puede irritar las vías respiratorias. H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos. H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos con efectos nocivos duraderos.</p> <p>P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. P220 Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles. confinado. P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado. P234 Conservar únicamente en el embalaje original.</p> <p>P261 Evitar respirar polvos o nieblas. P264 Lavarse la piel cuidadosamente tras la manipulación. P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. P273 No dispersar en el medio ambiente. P280 Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara. P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.</p>

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua.

P304 + P340 + P310 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.

P363 Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.

P390 Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.

P405 Guardar bajo llave.

P406 Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión/ en un recipiente con revestimiento interior resistente.

P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

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