

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (NCh 2245. Of 2003)

### SECCION 1: IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DEL PROVEEDOR

<b>Nombre del producto</b>	<b>WK-740</b> , Espuma Clorada, Desinfectante Industrial
<b>Proveedor / Fabricante</b>	<b>Winkler Ltda.</b>
<b>Dirección</b>	<b>El Quillay 466 – Valle Grande - Lampa, Santiago</b>
<b>Teléfonos de Emergencia y Fax</b>	02-4826500 – Fax 02-7386979

### SECCION 2: COMPOSICION E INFORMACION SOBRE INGREDIENTES

<b>Naturaleza del producto</b>	Preparación base acuosa, tenso-activo, cloro y agentes de alcalinidad
<b>Componentes de riesgo</b>	Hipoclorito 3.5 % en la preparación
<b>Número NU del producto</b>	1760 

**SECCION 3: IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS DE USO**

<b>Marca en Etiqueta Peligrosidad</b>	Corrosivo
<b>Clasificación de Riesgo del Producto</b>	<b>Salud: 3    Inflamabilidad: 0    Reactividad: 1</b>
<b>Efectos de una Sobre-exposición Aguda (por una vez)</b>	Enrojecimiento e irritación de la piel.
<b>Inhalación</b>	La inhalación de los gases provenientes del Hipoclorito de Sodio puede causar irritación de las mucosas del tracto respiratorio la nariz y la garganta, los síntomas pueden incluir tos, dolor de garganta y dificultad para respirar.
<b>Contacto con la piel</b>	El contacto de la piel con soluciones de Hipoclorito de Sodio puede producir irritación de la piel o quemaduras
<b>Contacto con los ojos</b>	El contacto con los ojos es altamente peligroso, puede conducir irritación severa, daños graves e inclusive ceguera.
<b>Ingestión</b>	La ingestión de soluciones de Hipoclorito de Sodio puede producir irritación de las mucosas de la boca, la garganta, el esófago, el estómago y el tracto intestinal. Algunos de los síntomas causados por la ingestión son náusea y vómito, delirio y coma.
<b>Efectos de una Sobre-exposición crónica (largo plazo).</b>	El Hipoclorito de Sodio constituye un irritante permanente de los ojos y la garganta. La exposición crónica de la piel al Hipoclorito de Sodio genera leve potencial de sensibilización de la zona afectada.
<b>Condiciones médicas que se verán agravadas con la exposición al producto</b>	En casos de suicidio por ingestión de Hipoclorito de Sodio, se encontró que produce anemia por precipitación de glóbulos rojos.
<b>Peligros para el medio ambiente</b>	No se dispone de información acerca de los efectos del Hipoclorito de Sodio sobre el medio ambiente. Tóxico para la vida acuática. No debe ser descargado en alcantarillas o en aguas naturales.
<b>Peligro especial del producto</b>	El Hipoclorito de Sodio reacciona violentamente con múltiples sustancias químicas, ver sección 10

**SECCION 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS**

**En caso de contacto accidental con el producto, proceda de acuerdo con:**

<b>Inhalación</b>	La víctima se debe ubicar rápidamente en lugares donde se pueda tener acceso al aire fresco. Si la víctima ha cesado de respirar se debe administrar respiración artificial. Si la respiración es forzada, se debe proveer oxígeno al paciente por medio de una máscara de oxígeno. La persona afectada se debe mantener caliente y en reposo. La víctima siempre debe recibir atención médica inmediata.
<b>Contacto con la piel</b>	Sacar inmediatamente la ropa contaminada. Lavar con abundante agua y jabón durante 15 a 20 minutos. Si hay irritación llamar a un médico dermatólogo.
<b>Contacto con los ojos</b>	Mantener los ojos abiertos y lavar cuidadosamente con abundante agua por 15 a 20 minutos. Si tiene lentes de contacto, retíreselos después de los primeros 5 minutos, luego continúe lavando los ojos. Llamar un médico oftalmólogo.
<b>Ingestión</b>	Llamar inmediatamente a un médico. No inducir vómitos a menos que lo indique el médico. No dar a beber ningún tipo de líquido. No dar nada por la boca a una persona inconsciente
<b>Notas para el médico tratante</b>	Irritación o quemadura en la garganta y esófago.

**SECCION 5: MEDIDAS PARA COMBATE DEL FUEGO**

<b>Agentes de extinción</b>	CO <sub>2</sub> , polvo extintor a chorro de agua. Para grandes fuegos , utilizar espuma resistente al alcohol
<b>Procedimientos especiales para combatir el fuego</b>	Para la extinción de incendios en que se encuentre involucrado el Hipoclorito de Sodio, se recomienda el uso de polvo químico seco; no obstante, el tipo de agente extinguidor a emplear depende también del material que arde, ya que las disoluciones de este producto no lo hacen. Si el incendio es de gran magnitud puede emplearse un chorro de agua a alta presión.
<b>Equipos de protección personal para combatir el fuego</b>	Ya que el calentamiento del Hipoclorito de Sodio incrementa la velocidad de liberación de Cloro (gas tóxico) y oxígeno, se deben enfriar con agua los contenedores afectados por el fuego para evitar una sobre-presión de los recipientes de almacenamiento o proceso, que pueda causar su ruptura. Además, el personal encargado de apagar el incendio debe contar con el equipo de protección apropiado para el incendio y para el ataque de Cloro y Cloruro de Hidrógeno (Acido Clorhídrico).

**SECCION 6: MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS**

<p><b>Medidas de emergencia a tomar si hay derrame de la sustancia</b></p>	<p>Contener el derrame con material absorbente inerte (tierra o arena) formando diques. Luego colocar en un envase limpio, identificar y disponer según legislación local. Lavar el área con agua.</p>
<p><b>Equipo de protección personal para atacar la emergencia</b></p>	<p>Las personas que no tengan puesto equipo y ropa protectores se deben marginar de las áreas donde se presente la fuga o derrame hasta que la limpieza se haya completado. Ver sección 8.</p>
<p><b>Precauciones a tomar, para evitar daños al ambiente</b></p>	<p>Detenga el derrame en el origen con plásticos y arena o tierra. Evite que la contaminación se extienda a aguas superficiales o subterráneas, así como al suelo y a la vegetación. Notificar a las autoridades pertinentes.</p>
<p><b>Métodos de limpieza</b></p>	<p>Siempre que existan derrames o fugas de Hipoclorito de Sodio se deben efectuar los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ventilar el área de fuga o derrame</li> <li>Recolectar el material derramado en la manera más conveniente para su reciclaje o para su disposición en un relleno de seguridad.</li> <li>Si el derrame es pequeño, el Hipoclorito de Sodio se puede absorber en vermiculita, arena seca o un material similar, que no sea combustible, luego de lo cual se puede neutralizar con soluciones de Sulfuro de Sodio (Na<sub>2</sub>S), Sulfito de Sodio (Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>), o Tiosulfato de Sodio (Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>).</li> <li>Si el derrame es grande y en un área cerrada, se puede diluir con agua y luego se puede neutralizar con alguna de las soluciones mencionadas.</li> </ul>
<p><b>Métodos de eliminación de desechos</b></p>	<p>La eliminación del producto debe ser en plantas de tratamiento de residuos industriales. Actuar de acuerdo a la legislación local y oficial</p>

## SECCION 7: MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

<b>Recomendaciones técnicas</b>	Mantener en envase original cerrado.
<b>Precauciones a tomar</b>	Mantener lejos de ácidos y oxidantes fuertes. En los tanques de almacenamiento pueden acumularse gases de cloro y deben tomarse las precauciones necesarias en los casos de exposición de los operadores. El aire debe ser analizado periódicamente cuando se trabaja en un área cerrada. Mantener el área bien ventilada
<b>Recomendaciones de manipulación segura</b>	Usar guantes y gafas en la manipulación del producto puro.
<b>Condiciones de Almacenamiento</b>	Mantener en lugar fresco y seco. Evitar temperaturas extremas. A) Utilizar tanques (vagones, camiones): Polietileno de alta densidad, cauchos duros, PVC, color negro. B) Totes y Bidones: Polietileno alta densidad color negro.
<b>Embalajes recomendados y no adecuados</b>	Polietileno de alta densidad, cauchos duros, PVC, color negro. No recomendados: Acero, Aluminio, otros metales

## SECCION 8: CONTROL DE EXPOSICION / PROTECCION ESPECIAL

<b>Medidas para reducir la posibilidad de Exposición</b>	Procurar que los trasvasijos y dosificaciones del producto sean realizadas por equipos automáticos o mediante líneas adecuadas, para evitar el contacto con el producto.
<b>Parámetros de control</b>	
<b>Límites permisibles</b>	LPP = 1 ppm (para el hipoclorito)
<b>Ponderado LPP y absoluto LPT</b>	LPT = 2 mg/m <sup>3</sup> (para el hipoclorito)
<b>Protección respiratoria</b>	Si se exceden los límites de exposición y los controles ingenieriles no son posibles, se debe utilizar un respirador con careta completa, con cartucho para gas Acido. Para las situaciones de emergencia en que se desconocen los niveles de exposición, use una máscara de presión positiva con careta completa.
<b>Guantes de protección</b>	Guantes nitrilo, neopren, PVA, PVC o NBR (bruna-N).
<b>Protección a la vista</b>	Gafas antiparras con protección lateral o rostro completo
<b>Otros equipos de protección</b>	Ropa y zapatos impermeables y resistentes a hipoclorito, como nitrilo, neopreno o PVC.
<b>Ventilación</b>	Áreas con buena ventilación o ventilación mecánica

## SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

<b>Estado Físico/Apariencia y olor</b>	Líquido viscoso amarillo, aroma suave a cloro
<b>Concentración</b>	2,5- 3,5% de cloro activo
<b>pH concentrado</b>	Aprox 13.
<b>Temperatura de descomposición</b>	La liberación de cloro gas aumenta con la temperatura
<b>Punto de inflamación</b>	No se inflama
<b>Temperatura de autoignición</b>	No hay información
<b>Propiedades explosivas</b>	No posee propiedades explosivas
<b>Peligro de fuego o explosión</b>	Ningún peligro
<b>Velocidad de propagación de la llama</b>	No hay información
<b>Presión de vapor a 20°C</b>	Aprox. 17 mm Hg a 20 °C.
<b>Densidad de vapor</b>	No conocida
<b>Densidad a 20°C</b>	No conocida
<b>Solubilidad en agua y otros solventes</b>	Completamente soluble en agua.

## SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>Estabilidad</b>	Estable. Se puede descomponer por exposición al calor y a la luz solar.
<b>Condiciones que deben evitarse</b>	Luz solar directa y altas temperaturas
<b>Incompatibilidad (materiales que deben evitarse)</b>	La mayoría de los metales y sales metálicas, ácidos, aminas, amoniaco, amonios, solventes, sales de férricas o ferrosas, materiales oxidantes, peróxidos, agentes reductores, glicoles.
<b>Productos peligrosos de descomposición</b>	Cloro gas y ácido clorhídrico
<b>Productos peligrosos de la combustión</b>	Cloro gas y ácido clorhídrico
<b>Polimerización peligrosa</b>	No se producirá

## SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

<b>Toxicidad aguda</b>	Corrosivo. Irritación por contacto a la piel, ojos, ingestión o por respirar los vapores del producto
<b>Toxicidad crónica o de largo plazo</b>	El Hipoclorito de Sodio constituye un irritante permanente de los ojos y la garganta. La exposición crónica de la piel al Hipoclorito de Sodio genera leve potencial de sensibilización de la zona afectada
<b>Efectos locales</b>	Irritación local hasta quemadura química
<b>Sensibilización alérgica</b>	Posible sensibilizador.

## SECCION 12: INFORMACION ECOLOGICA

<b>Inestabilidad</b>	Se descompone fácilmente en presencia de iones metálicos
<b>Persistencia / Degradabilidad</b>	No hay información disponible. No contamine aguas o suelos con este producto
<b>Bio-acumulación</b>	No hay información disponible
<b>Efectos sobre el ambiente</b>	Resulta muy tóxico para los organismos acuáticos, de manera que se usa para reducir la presencia de microorganismos en los procesos de tratamiento de aguas residuales. Además, trae efectos perjudiciales a los organismos acuáticos por variación del pH.

## SECCION 13: CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICION FINAL

<b>Método de eliminación del producto en los residuos.</b>	Una forma de disminuir los efectos tóxicos del Hipoclorito de Sodio sobre el medio ambiente, y específicamente sobre los organismos acuáticos de las aguas abiertas, es reducir su carácter alcalino mediante neutralización controlada con Sulfuro de Sodio, Sulfito de Sodio, o Tiosulfato de Sodio.
<b>Eliminación de envases o embalajes contaminados</b>	Aplicar el procedimiento de triple lavado; es decir, lavar minuciosamente (al menos tres veces), luego disponer para reciclaje o reacondicionado, o bien perforar y descartar en un vertedero autorizado o a través de otros procedimientos autorizados.

## SECCION 14: INFORMACION SOBRE EL TRANSPORTE

<b>NCh 2190, marcas aplicables</b>	Corrosivo
<b>N° NU</b>	1791

## SECCION 15: NORMAS VIGENTES

<b>Normas internacionales aplicables</b>	IMO / NU Clase 8/ 1791
<b>Normas Nacionales aplicables</b>	NCH 382. Of89; NCh 2190.Of93; D.S. N° 594 NCh 1411/4 Of. 78.
<b>Marca en etiqueta</b>	Corrosivo

**SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES**

Frases de Riesgo R	R31 – 36/38
Frases de Seguridad S	S26 – 28 – 36/37/39 – 45 – 50

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