

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

SECCIÓN 1 PRODUCTOS QUÍMICOS E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Selective Micro Technologies, LLC

48 Elm Street

Canal Winchester, OH 43110

614-837-3292 ext 4005 (8:30AM – 4:30 PM EST)

SUSTANCIA: Agente oxidante inorgánico

NOMBRES/SINÓNIMOS COMERCIALES: Selectocide® 2L500, Selectocide® 5G,
Selectocide® 10G, Selectocide® 12G,
Selectocide® 15G.

INFORMACIÓN A LA FUENTE EN CASO DE EMERGENCIA

Chemtec para Emergencias-24 horas de atención: 800-424-9300

FAMILIA QUÍMICA: Mezcla de compuestos inorgánicos

NÚMERO DE CAS: No se aplica

CREADO POR: Selective Micro Technologies, LLC

FECHA DE CREACIÓN: 5 de mayo de 2004 FECHA DE REVISIÓN: 15 de marzo de 2009

SECCIÓN 2 COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

<u>COMPONENTE</u>	<u>No.Reg.CAS</u>	<u>Gama</u>	<u>LÍMITES DE EXPOSICIÓN</u>		
			<u>OSHA</u>	<u>ACGIH</u>	<u>NIOSH</u>
Activador	N/A	55-85%	Ninguno listado	Ninguno listado	Ninguno listado
Cloruro de sodio	7758-19-2	15-40%	Ninguno listado	Ninguno listado	Ninguno listado
Inerte	N/A	≤ 2%	15 mg/m ³ ^{^*}	10 mg/m ³ ^{^*}	Ninguno listado

[^]Tiempo promedio ponderado

^{*}Partículas no reguladas de otro modo

SECCIÓN 3**IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS**

RESEÑA SOBRE EMERGENCIAS

No se espera que el producto intacto produzca ninguna exposición medible a los ingredientes. Si el producto está dañado, evite el contacto con ingredientes secos. Los ingredientes secos pueden causar quemaduras cutáneas y oculares. Si el contenido del producto se humedece, el producto puede generar gas de dióxido de cloro. Véase, en la Sección 11, lo referente a la toxicidad del gas de dióxido de cloro.

El producto está destinado a liberar pequeños volúmenes de gas de dióxido de cloro en el agua cuando el saco esté lleno de agua, y el diseño del producto limita el volumen de gas generado y el ritmo de liberación en la solución. El producto produce gas de dióxido de cloro cuando el contenido está adecuadamente humedecido. Una vez que se llena de agua un saco de Selective Micro (cualquiera de los dos productos 2L 500), o una vez que se sumerge en agua el sobre del paquete de Selectrocide[®] 5G, 10G, 12G, o 15G, el tiempo de espera antes del uso oscila entre un mínimo de 6 horas y un **máximo** de 10 horas, según lo especifique la etiqueta del producto. El volumen de ingrediente activo que produzca gas de dióxido de cloro oscila entre aproximadamente 4 y 70 gramos, y no se espera que el gas de dióxido de cloro sea liberado en volúmenes, o a un ritmo, en que puedan producirse exposiciones significativas en condiciones de manejo y uso normales. Si no se usa según las indicaciones, podría producirse cierta liberación de gas de dióxido de cloro en espacios pequeños y cerrados en cantidades suficientes para que sea detectable. Si en un espacio de ese tipo se detecta un olor semejante al del cloro, se debe abandonar el espacio y ventilarlo.

EFFECTOS POTENCIALES, PARA LA SALUD, DE LA EXPOSICIÓN AL GAS DE DIÓXIDO DE CLORO:

INHALACIÓN: El gas de dióxido de cloro es un fuerte irritante de las vías respiratorias. Una elevada exposición al mismo puede producir espasmo bronquial y edema pulmonar, cuya aparición puede demorarse. También puede producir fuerte dolor de cabeza. Todos los síntomas pueden tardar en aparecer y ser de larga duración. Una exposición prolongada puede causar bronquitis.

CONTACTO CON LA PIEL: Irritante de la piel. En la fase gaseosa puede absorberse, causando daños en los tejidos y las células sanguíneas.

CONTACTO OCULAR: Irritante del ojo. La exposición puede causar perturbaciones visuales, tales como visión de halos en torno a las luces.

INGESTIÓN: Las soluciones acuosas de gas de dióxido de cloro pueden ser irritantes, y en altas concentraciones pueden causar quemaduras químicas. No se prevé que este producto las produzca.

DATOS ADICIONALES: Sus efectos pueden ser incrementados por la exposición a cloro, otros óxidos de cloro y compuestos de cloro-flúor.

SECCIÓN 4**MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS**

CONTACTO CON EL PRODUCTO SECO

PIEL: Cepillar para quitar el producto suelto. Enjuagar inmediatamente la piel con abundante agua, luego lavar la zona con agua y jabón. Llamar a un centro de control de venenos o a un médico para obtener asesoramiento sobre el tratamiento.

OJOS: Mantener abierto el ojo y enjuagar lenta y suavemente con agua durante 15 a 20 minutos.

Quitar los lentes de contacto, si los hay, después de los primeros 5 minutos; luego seguir enjuagando el ojo. Procurar asistencia médica de inmediato.

INGESTIÓN: Llamar a un centro de control de venenos o a un médico para obtener asesoramiento sobre el tratamiento. Hacer que la persona beba grandes cantidades de agua, si puede tragar. No inducir el vómito a menos que se lo indique un centro de control de venenos o un médico. No dé nada por boca a una persona inconsciente.

CONTACTO CON EL PRODUCTO LÍQUIDO (PRODUCTO ACTIVADO)

PIEL: Sacar la ropa contaminada. Enjuagar la piel inmediatamente. Si la irritación persiste, obtenga atención médica.

OJOS: Mantener abierto el ojo y enjuagar lenta y suavemente con agua durante 15 a 20 minutos.

Quitar los lentes de contacto, si los hay, después de los primeros 5 minutos; luego seguir enjuagando el ojo. Si la irritación persiste, obtenga asistencia médica.

INGESTIÓN: Llamar a un centro de control de venenos o a un médico para obtener asesoramiento sobre el tratamiento. Hacer que la persona beba grandes cantidades de agua, si puede tragar. No inducir el vómito a menos que se lo indique un centro de control de venenos o un médico. No dé nada por boca a una persona inconsciente.

NOTE: Tenga consigo el contenedor o la etiqueta del producto cuando llame a un centro de control de venenos o a un médico o cuando acuda para obtener tratamiento.

SECCIÓN 5**MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN: El cloruro de sodio que contiene el producto inactivado es un fuerte oxidante y puede alimentar la combustión en ausencia de aire. El dióxido de cloro, que puede producirse a partir de la exposición al agua del producto inactivado, es explosivo en la fase gaseosa, a concentraciones de más de 10% por volumen. No permita que se acumule dióxido de cloro en espacios confinados.

MEDIOS DE EXTINCIÓN: Los contenedores expuestos al fuego deben ser lavados y enfriados con niebla de agua. La descomposición puede liberar oxígeno que alimente la combustión y reduzca la eficacia de los agentes extintores por sofocación.

LUCHA CONTRA EL FUEGO: Vista ropa de protección completa y un aparato respiratorio autocontenido con un dispositivo facial completo (de presión a demanda, aprobado por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacionales - NIOSH). Aproxímese al fuego con el viento a la espalda para evitar vapores peligrosos y productos de descomposición tóxicos.

PUNTO DE IGNICIÓN: 185° C (clorito de sodio)

PRODUCTOS DE COMBUSTIÓN PELIGROSOS: La descomposición puede liberar oxígeno que alimente la combustión y reduzca la eficacia de los agentes extintores por sofocación. Los productos de descomposición térmica producidos por una combustión incompleta (pirólisis) incluyen el monóxido de carbono, el dióxido de carbono y compuestos inorgánicos de cloro.

SECCIÓN 6 MEDIDAS PARA CASOS DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

DERRAME EN CONTEXTOS OCUPACIONALES: Limpie completa e inmediatamente todos los derrames, observando todas las precauciones de protección y seguridad. No permita que la materia del producto se seque hasta formar una sal cristalina, lo que podría ocurrir si el saco del producto inactivado se daña o corre peligro de romperse. Los pequeños derrames del producto seco o activado pueden lavarse con grandes cantidades de agua que los arrastre a un sistema cloacal designado al efecto y permitido, que cumpla todos los reglamentos federales, estatales y locales pertinentes. Los grandes derrames deben ser contenidos y neutralizados mediante el agregado de agua suficiente para producir una solución diluida, o deben ser eliminados como desechos químicos en observancia de todos los reglamentos aplicables. La escena del derrame debe lavarse concienzudamente con agua corriente después de la limpieza. En las Secciones 3 y 8 aparecen precauciones adicionales.

SECCIÓN 7 MANEJO Y ALMACENAJE

MANEJO: Use el producto tal como lo indica la etiqueta. Evite la inhalación de vahos o vapores generados por el producto activado. Úselo únicamente con ventilación adecuada. Evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Realice un lavado minucioso después de manejar el producto. Enjuague minuciosamente todo el equipo de protección y el equipo de manejo que se hayan utilizado, antes de almacenarlos y volver a utilizarlos.

ALMACENAJE: Cumpla todos los reglamentos aplicables al almacenar esta sustancia. Mantenga el producto inactivado en un lugar fresco, seco, ventilado, apartado de la luz solar directa. No lo almacene con ácidos, cloro ni compuestos de cloro, hipocloritos (lavandina), solventes orgánicos, azufre o compuestos sulfurados, fósforo y materiales combustibles o inflamables.

SECCIÓN 8 CONTROLADORES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

VENTILACIÓN: Una ventilación general por extracción de aire es suficiente para el uso seguro de este producto. Evite la inhalación de vapores, vahos o humos generados por el producto activado.

Una ventilación por extracción local de aire puede ser apropiada en aplicaciones, en espacios confinados o cuando se utilizan grandes cantidades del producto.

PROTECCIÓN OCULAR: Si se han de manejar ingredientes secos en el producto, utilice apropiada protección ocular. Normalmente no se requiere protección al manejar el producto intacto.

INSTALACIONES DE LAVADO DE EMERGENCIA: Normalmente no se requieren al manejar el producto intacto. Puede ser necesario disponer de una ducha de seguridad e instalaciones de lavado ocular con soluciones químicas si se manejan grandes cantidades de ingredientes secos.

GUANTES: Normalmente no se requieren al manejar el producto intacto. Si se han de manejar ingredientes secos en el producto, utilice apropiada protección para las manos. Pueden ser apropiados los guantes de goma, de neopreno u otros guantes impermeables a las sustancias químicas. Consulte al fabricante de los guantes.

RESPIRADOR: Normalmente no se requiere al manejar el producto intacto. Cuando exista la posibilidad de una exposición excesiva al gas de dióxido de cloro, utilice protección respiratoria apropiada y cumpla los requisitos de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacionales (OSHA) que figuran en 29 CFR 1910.134 y en 29 CFR 1910.1000. Puede ser apropiado utilizar un respirador purificador de aire aprobado por el NIOSH o un respirador tipo lata/cartucho aprobado por el NIOSH y clasificado para gases de cloro/ácidos o especificado para gas de dióxido de cloro.

PARA CONDICIONES DE LUCHA CONTRA INCENDIOS Y OTRAS CONDICIONES INMEDIATAMENTE PELIGROSAS PARA LA VIDA O LA SALUD: Para la lucha contra incendios, véase la sección 5.

SECCIÓN 9

PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

DESCRIPCIÓN: Bolsas de plástico que contienen la mezcla seca de ingredientes de la fórmula. Sin olor característico.

PESO MOLECULAR: No se aplica.

FÓRMULA MOLECULAR: No se aplica.

PUNTO DE EBULLICIÓN: No se aplica.

PUNTO DE FUSIÓN: No se aplica.

PRESIÓN DE VAPOR: No se aplica.

DENSIDAD DE VAPOR: No se aplica.

GRAVEDAD ESPECÍFICA: No se aplica.

SOLUBILIDAD EN AGUA: La bolsa es insoluble. Los ingredientes no inertes son solubles.

SECCIÓN 10

ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD: El producto es estable en condiciones de almacenaje normales. Los ingredientes son oxidantes y pueden descomponerse si se calientan a más de 160°C, si se abren, o si se humedecen.

CONDICIONES QUE HAN DE EVITARSE: Evite almacenar el producto en lugares en que pueda humedecerse, o en que el contenido derramado de una bolsa dañada, inactivada, pueda secarse hasta convertirse en una sal cristalina o pueda producir gas de dióxido de cloro.

INCOMPATIBILIDADES: Evite el contacto accidental de ingredientes secos o del producto activado con ácidos, compuestos de cloro, hipocloritos (lavandina), azufre y compuestos sulfurados, fósforo, solventes orgánicos y materiales combustibles o inflamables.

DESCOMPOSICIÓN PELIGROSA: La exposición de ingredientes secos o del producto activado a ácidos o compuestos de cloro puede producir una liberación no controlada de gas de dióxido de cloro.

SECCIÓN 11

INFORMACIÓN SOBRE TOXICOLOGÍA

PRODUCTO SECO

CONDICIÓN CARCINOGÉNICA: No listada.

ÓRGANOS QUE AFECTA: Piel, ojos.

DATOS ADICIONALES: Ninguno.

EFFECTOS, PARA LA SALUD, DEL PRODUCTO INACTIVADO: No se prevé ninguno en condiciones de uso normales. El contacto con ingredientes secos puede causar quemaduras.

INHALACIÓN: No se prevé ningún efecto en condiciones normales de uso.

CONTACTO CON LA PIEL: No se prevé ningún efecto en condiciones normales de uso.

CONTACTO CON LOS OJOS: No se prevé ningún efecto en condiciones normales de uso; no obstante, el contacto de los ojos con ingredientes secos puede causar daños irreversibles en los ojos.

INGESTIÓN: No se prevé ningún efecto en condiciones normales de uso.

PRODUCTO ACTIVADO

	<u>No.Reg.CAS</u>	<u>GAMA</u>	<u>OSHA</u>	<u>LÍMITES DE EXPOSICIÓN</u>	
				<u>ACGIH</u>	<u>NIOSH</u>
Gas de dióxido de cloro	10049-04-4	>99%	0.1 ppm [^]	0.1 ppm [^]	5ppm IPVS
				0.3 ppm ⁺	

[^]Tiempo promedio ponderado

IPVS – Inmediatamente peligroso para la vida y la salud

⁺Límite de exposición a plazo breve

SENSIBILIZACIÓN DÉRMICA: Una prueba de sensibilización dérmica [conforme a las Directrices de la Agencia de Protección Ambiental, OPPTS 870.2600 (2003)] se realizó con conejillos de Indias para determinar si el producto activado produciría sensibilización tras repetidas aplicaciones tópicas. Sobre la base de los resultados del estudio, la solución activada no se considera como un sensibilizador por contacto.

INHALACIÓN AGUDA: $LC_{50} > 2.07 \text{ mg/L}$ (ratas machos y hembras): inhalación aguda por exposición única de la solución acuosa activada de dióxido de cloro.

CONDICIÓN CARCINOGÉNICA:

OSHA: No listada.

NTP: No listada.

IPVS: No listada.

ÓRGANOS QUE AFECTA: Piel, ojos, tracto respiratorio, membranas mucosas.

DATOS ADICIONALES: Ninguno.

EFFECTOS, PARA LA SALUD, DE LA EXPOSICIÓN AL PRODUCTO ACTIVADO: No se prevé ninguno en condiciones de uso normales.

EFFECTOS POTENCIALES, PARA LA SALUD, DE LA EXPOSICIÓN AL GAS DE DIÓXIDO DE CLORO:

INHALACIÓN: El gas de dióxido de cloro es un fuerte irritante de las vías respiratorias. Una elevada exposición puede producir un espasmo bronquial y un edema pulmonar, cuya aparición puede demorarse. También puede producir fuerte dolor de cabeza. Todos los síntomas pueden tardar en aparecer y ser de larga duración. Una exposición prolongada puede causar bronquitis.

CONTACTO CON LA PIEL: Irritante de la piel. La fase gaseosa puede absorberse, causando daños en los tejidos y en las células sanguíneas.

CONTACTO OCULAR: Irritante del ojo. La exposición puede causar perturbaciones visuales, tales como visión de halos en torno a las luces.

INGESTIÓN: Las soluciones acuosas de gas de dióxido de cloro pueden ser irritantes, y en altas concentraciones pueden causar quemaduras químicas. No se prevé que este producto las produzca.

DATOS ADICIONALES: Sus efectos pueden ser incrementados por la exposición a cloro, otros óxidos de cloro y compuestos de cloro-flúor.

SECCIÓN 12

INFORMACIÓN ECOLÓGICA

TOXICIDAD ACUÁTICA AGUDA: No se aplica.

DEGRADABILIDAD: Se descompone en el agua.

FACTOR DE BIOCONCENTRACIÓN (FBC): No se aplica.

COEFICIENTE DE PARTICIÓN OCTANOL/AGUA: No se aplica.

SECCIÓN 13

INFORMACIÓN SOBRE ELIMINACIÓN

El producto inactivado debe eliminarse conforme a lo dispuesto por todos los reglamentos federales, estatales y locales. Los saquitos de producto usado/activado se consideran inertes; consulte a los organismos apropiados para determinar métodos apropiados de eliminación.

SECCIÓN 14**INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE**

Clasificación del Departamento de Transporte: 5.1, Oxidante
Número de ONU: 1496

SECCIÓN 15**INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

REGLAMENTOS FEDERALES DE LOS ESTADOS UNIDOS:

Ley de Aire Puro: No se aplica.

ARTÍCULO 103 de la CERCLA (40 C.F.R. § 302.4): No se aplica.

ARTÍCULO 302 de la SARA (40 C.F.R. § 355.30): No se aplica.

ARTÍCULO 304 de la SARA (40 C.F.R. § 355.40): No se aplica.

ARTÍCULO 313 de la SARA (EPCRA) (40 C.F.R. § 372.65): El gas de dióxido de cloro producido a partir del producto activado figura en la lista del Artículo 313 de la SARA, con un umbral de 25.000 libras para el producto manufacturado.

NORMA DE MANEJO DE PROCESOS DE SEGURIDAD DE LA OSHA (29 C.F.R. § 1910.119):

El producto no es regulado por esta norma.

CATEGORÍAS DE PELIGROS DE LA SARA, ARTÍCULOS 311/312 de la SARA (40 C.F.R. § 370.21): Umbral de 10.000 libras.

PELIGRO AGUDO: Irritante.

PELIGRO CRÓNICO: No se conoce ninguno.

PELIGRO DE INCENDIO: Oxidante.

PELIGRO DE REACTIVIDAD: Oxidante.

PELIGRO DE LIBERACIÓN SÚBITA: No se aplica.

REQUISITOS ESTATALES DE INFORMACIÓN:

Proposición 65 de California: El producto no es regulado por esta ley.

Nueva Jersey: Véase la Sección II.

SECCIÓN 16**OTROS ASPECTOS**

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD POR GARANTÍA

La información que aquí se proporciona se ofrece de buena fe como exacta, pero no se garantiza. Las condiciones de uso e idoneidad del producto para usos particulares escapan a nuestro control; por lo tanto, el usuario asume todos los riesgos de uso del producto, y DECLINAMOS EXPRESAMENTE TODA RESPONSABILIDAD POR TODA GARANTÍA, DEL GÉNERO QUE FUERE, INCLUIDAS

GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA DETERMINADO PROPÓSITO CON RESPECTO AL USO O A LA IDONEIDAD DEL PRODUCTO. Nada de lo expresado ha sido concebido como recomendación para usos que infrinjan patentes válidas ni como otorgamiento de licencia en virtud de patentes válidas. Se deben proporcionar a quienes manejen y usen el producto advertencias apropiadas e información sobre procedimientos de manejo seguro. Se prohíbe estrictamente toda alteración del presente documento. Salvo en la medida en que la ley lo exija, no se permite republicar o transmitir el presente documento, en todo o en parte. Selective Micro Technologies, LLC no asume responsabilidad alguna en cuanto a la exactitud de la información a menos que el documento que la contenga sea el más reciente disponible proveniente de un sistema de distribución oficial de Selective Micro Technologies, LLC. Selective Micro Technologies, LLC no manifiesta ni garantiza que el formato, el contenido o las fórmulas del producto contenidos en el presente documento cumplan las leyes de ningún país que no sea los Estados Unidos de América.

Copyright 2005. Selective Micro Technologies, LLC. Reservados todos los derechos.