SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

Nombre del Producto químico : **DIÓXIDO DE AZUFRE**
Usos recomendados : Utilizado en industria alimentaria, agente blanqueador, refrigerante
Restricciones de uso : Evitar su empleo en lugares confinados
Nombre del Proveedor : Quimetal Industrial S.A.
Dirección del proveedor : Los Yacimientos 1301 Maipú, Santiago – Chile
Número de teléfono del Proveedor : 22381 7000
Número de teléfono de emergencia en Chile : 22381 7000
Número de teléfono de información toxicológica en Chile: 22247 3600**.** CITUC Químico
Información del fabricante : www.quimetal.cl
Dirección electrónica del Proveedor : comercial@quimetal.cl

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según NCh382 : DIÓXIDO DE AZUFRE
Clasificación según NCh2190: Gas tóxico clase 2.3

Clasificación según SGA Gases a presión, gas licuado
Corrosión/irritaciones cutáneas, categoría 1
Lesiones oculares graves/irritación ocular, categoría 1
Toxicidad aguda, inhalación, categoría 3

Etiqueta SGA

Símbolo GHS04, GHS05, GHS06
Palabra de advertencia Peligro
Indicaciones de peligro H280, H314, H318, H331
Consejos de prudencia
Prevención: P260, P261, P264, P271, P280
Intervención: P301+P330+P331, P303+P361+P353, P304+P340, P305+P351+P338, P310, P311, P363
Almacenamiento: P410-P403, P403+P233, P405
Eliminación: P501

Señal de seguridad según NCh1411/4: Salud:3, Inflamabilidad:0, Reactividad:0
Clasificación específica : no aplicable
Distintivo específico : no aplicable
Descripción de peligros : no aplicable
Descripción de peligros específicos: no aplicable
Otros peligros : no aplicable
Ver texto completo de las frases e indicaciones de peligro en la sección 16

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACION DE LOS COMPONENTES

Denominación química sistemática : Dióxido de azufre
Nombre común o genérico : Anhídrido sulfuroso, Óxido de azufre (IV)
Numero CAS : 7446-09-5
Rango de concentración : 995 g/Kg

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Situar al accidentado al aire libre, mantenerle caliente y en reposo, si la respiración es irregular o se detiene, practicar respiración artificial. No administrar nada por la boca. Si está inconsciente, ponerle en una posición adecuada y buscar ayuda médica
Contacto con la piel: Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel vigorosamente con agua y jabón o un limpiador de piel adecuado. Nunca utilizar disolventes o diluyentes
Contacto con los ojos: Lavar abundantemente los ojos con agua limpia y fresca durante, por lo menos, 10 minutos, tirando hacia arriba de los párpados y buscar asistencia médica
Ingestión: Si accidentalmente se ha ingerido, buscar inmediatamente atención médica. Mantenerle en reposo. Nunca provocar el vómito
Efectos agudos previstos: Producto tóxico, en caso de contacto accidental pueden producirse graves dificultades respiratorias
Efectos retardados previstos: alteración del sistema nervioso central y en casos extremos inconsciencia
Síntomas/efectos más importantes: graves dificultades respiratorias, irritación ocular
Protección de quienes brindan los primeros auxilios: Usar ropa de protección, lentes de seguridad y mascara con filtro para gases
Notas especiales para un médico tratante: En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. El tratamiento médico debe ser sintomático

SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción: Polvo extintor o CO2. En caso de incendios más graves también espuma resistente al alcohol y agua pulverizada
Agentes de extinción inapropiados: No usar agua en chorro
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica: monóxido de carbono, dióxido de carbono
Peligros específicos asociados: La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud
Métodos específicos de extinción: Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua
Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos: Usar vestimenta protectora adecuada y un equipo respiratorio autónomo de presión positiva, aprobado especialmente para áreas cerradas

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE SE DEDEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales: Usar elementos de protección personal
Equipo de protección: Usar ropa de protección, lentes de seguridad y mascara con filtro para gases
Procedimientos de emergencia: Evacuar o aislar el área
Precauciones medioambientales: Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado, aguas superficiales o subterráneas, así como al suelo
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento: Recoger el vertido con materiales absorbentes no combustibles como tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas. Recoger en recipientes plásticos limpios, secos y marcados para su posterior recuperación o eliminación
Métodos y materiales de limpieza
Recuperación: Recoger con herramientas y equipos apropiados
Neutralización: No aplica
Disposición final: Disponer en envases rotulados y cerrados
Medidas adicionales de prevención de desastres: Echar el descontaminante a los restos y dejarlo durante varios días hasta que no se produzca reacción, en un envase sin cerrar

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación
Precauciones para la manipulación segura: Evite contacto con ojos, piel y ropa. No inhalar
Medidas operacionales y técnicas: Manipular sólo en recintos bien ventilados
Otras precauciones: No comer ni beber mientras se manipula el producto, cambiarse de ropa una vez terminada la jornada de trabajo, lavarse con abundante agua y jabón
Prevención del contacto: Evitar condiciones que pueden llevar a exposiciones de riesgo

Almacenamiento
Condiciones para el almacenamiento seguro: Almacenar en un lugar seguro, fresco y seco, que posea una buena ventilación en todo momento. No exponer a la luz solar directa, mantener bajo techo
Medidas técnicas: Almacenar los envases entre 5 y 35 °C lejos de fuentes de calor y de la luz solar directa
Sustancias y mezclas incompatibles: Mantener lejos de agentes oxidantes y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos
Material de envase y/o embalaje: Usar envases originales. Una vez abiertos los envases, volver a cerrar cuidadosamente y colocarlos verticalmente para evitar derrames

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Concentración máxima permisible: de acuerdo con D.S. Nº 594
LPP 4,4 mg/m^3 – 1.7 ppm
LPT 13 mg/m^3 – 5 ppm
Elementos de protección personal
Protección respiratoria: Si existen problemas de gases, usar máscara con filtro aprobado
Protección de manos: Usar guantes de nitrilo, neopreno y caucho natural
Protección de ojos: Usar lentes de protección de seguridad química, de montura integral para la protección contra polvo, humos, nieblas y vapores
Protección de la piel y el cuerpo: Ropa de protección contra productos químicos, calzado de seguridad frente a productos químicos y con propiedades antiestáticas
Medidas de ingeniería: Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado Físico	: Gas
Forma en que se presenta	: Incoloro y sus vapores desagradables
Color	: blanco
Olor	: inodoro
pH	: < 1
Punto de fusión	: -75 ºC
Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición: -10 ºC	
Punto de inflamación	: no es inflamable
Límites de explosividad	: no aplicable
Presión de vapor a 20 ºC	: 2432 mm Hg
Densidad relativa de vapor (aire=1)	: 2.26
Densidad relativa	: 1,46
Solubilidades	: soluble en agua 112 g/l a 20 ºC
Coeficiente de partición n-octanol/agua	: no aplicable
Temperatura de autoignición	: no aplicable
Temperatura de descomposición	: no hay datos disponibles

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química: El producto es químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiental)
Reacciones peligrosas: El producto reacciona con agua y humedad ambiental.
Condiciones que se deben evitar: Evitar cualquier tipo de manipulación incorrecta
Materiales incompatibles: Mantener alejado de agentes oxidantes y de materiales fuertemente alcalinos o ácidos, a fin de evitar reacciones exotérmicas
Productos de descomposición peligrosos: No se descompone si se destina a los usos previstos

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (DL50 y CL50): DL50 > 2.520 mg/kg oral ratas; DL50 > 2.000 mg/kg cutánea rata; CL50 > 1.260 mg/l; 4 h; aerosol
Irritación/corrosión cutánea: provoca quemaduras graves en la piel
Lesiones oculares graves/irritación ocular: provoca lesiones oculares graves
Sensibilización respiratoria o cutánea: Datos no concluyentes para la clasificación
Mutagenicidad de células reproductoras/*in vitro*: Datos no concluyentes para la clasificación
Carcinogenicidad: Datos no concluyentes para la clasificación
Toxicidad reproductiva: Datos no concluyentes para la clasificación
Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única: Esta información no está disponible
Toxicidad específica en órganos particulares – exposiciones repetidas: Esta información no está disponible
Peligro de inhalación: Tóxico en caso de inhalación

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC):
Toxicidad para los peces CL50 atlantic menhaden (brevoortia tyrannus): 3.200 mg/l; 1 h
Toxicidad para las plantas acuáticas LC50: 5.000 mg/l; 1 h
Persistencia y degradabilidad: No existe información disponible sobre la persistencia y degradabilidad del producto
Potencial bioacumulativo: No se dispone de información relativa a la Bioacumulación
Movilidad en el suelo: No hay información disponible. No se debe permitir que el producto pase a las alcantarillas o a cursos de agua. Evitar la penetración en el terreno

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

Residuos: Disponer de la sustancia, residuos y desechos en lugares aprobados por la autoridad para la eliminación de residuos
Envases y embalaje contaminados: Disponer de los envases de acuerdo con la legislación local existente. No reutilizar envases vacíos, pueden contener residuos
Material contaminado: Disponer de los materiales contaminados de acuerdo con la legislación local existente

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	**Marítima**	**Áerea**
Regulaciones	UN – ADR / RID	IMDG - Code	ICAO – IATA / DGR
Numero NU	1079	1079	1079
Designación oficial de transporte	DIOXIDO DE AZUFRE	DIOXIDO DE AZUFRE	DIOXIDO DE AZUFRE
Clasificación de peligro primario NU	2.3	2.3	2.3
Clasificación de peligro secundario NU	8	8	8
Grupo de embalaje/envase	No aplica	No aplica	No aplica
Peligros ambientales	No hay datos relevantes	No hay datos relevantes	No hay datos relevantes
Precauciones especiales	Siempre transporte en recipientes cerrados, que estén verticales y seguros	Siempre transporte en recipientes cerrados, que estén verticales y seguros	Siempre transporte en recipientes cerrados, que estén verticales y seguros

Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code: El producto no está afectado por el transporte a granel en buques

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales: NCh 2190 Of.2003 Transporte de sustancia `peligrosas-Distintivos para identificación de riesgos, NCh 382 Of.89 Sustancias peligrosas - Terminología y clasificación general, DS 298 y 198 Transporte de cargas peligrosas, DS Nº 594 Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de Trabajo. NCh 2245 Of.2015 Hojas de datos de seguridad para productos químicos, Resolución 2196 SAG año 2000
Regulaciones internacionales: Reglamento (UE) N o 453/2010: Requisitos para la elaboración de las fichas de datos de seguridad. Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, (SGA). Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG), Regulaciones de la Organización Internacional de Aviación Civil (ICAO) y de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea, Reglamento sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril (RID), Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR)

El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios versión 4: actualización general a versión 2015 de NCh2245 - revisión y actualización

Indicaciones de peligro

H280 Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves
H318 Provoca lesiones oculares graves
H331 Tóxico en caso de inhalación

Consejos de prudencia

P260 No respirar el gas/los vapores
P261 Evitar respirar el gas/los vapores
P264 Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación
P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado
P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección
P301+P330+P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito
P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Enjuagar la piel con agua o ducharse
P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir enjuagando
P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico
P311 Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico
P363 Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas
P403+P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente
P410+P403 Proteger de la luz del sol. Almacenar en un lugar bien ventilado
P405 Guardar bajo llave
P501 Eliminar el contenido/el recipiente de acuerdo con las normas locales

La información que se suministra en este documento se ha recopilado en base a las mejores fuentes existentes y de acuerdo con los últimos conocimientos disponibles y con los requerimientos legales vigentes sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. Esto no implica que la información sea exhaustiva en todos los casos. Es responsabilidad del usuario determinar las condiciones de uso seguro y la validez de esta información para su aplicación en cada caso