

Hoja de datos de seguridad

Nombre del Material: CARBON DIOXIDE, GAS

SDS ID: MAT04260

Sección 1 - IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO Y COMPAÑÍA

Nombre del Material

CARBON DIOXIDE, GAS

Sinónimos

MTG SDS 17; CARBONIC ACID GAS; CARBONIC ANHYDRIDE; CARBON DIOXIDE; CARBON OXIDE; UN 1013; CO2

Familia química

inorgánico, Gas

Descripción del producto

Clasificación determinada de acuerdo con las normas de la Asociación de Gas Comprimido.

Uso del Producto

Aplicaciones de gases industriales y especiales.

Restricciones de uso

Ninguna conocida.

Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

MATHESON TRI-GAS, INC.

909 Lake Carolyn Parkway

Suite 1300

Irving, TX 75039

General Information: 1-800-416-2505

Emergency #: 1-800-424-9300 (CHEMTREC)

Outside the US: 703-527-3887 (Call collect)

Sección 2 - IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Clasificación de acuerdo con el párrafo (d) de 29 CFR 1910.1200.

Gases bajo presión - Gas líquido

Asfixiante simple

Elementos de la etiqueta del SGA

Símbolos



Palabra De Señal

Atención

Declaración (Declaraciones) de riesgo

Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

Puede desplazar el oxígeno y causar asfixia rápida.

Oraciones de Precaución

Prevención

No son necesarios según los criterios de clasificación.

Reacción

No son necesarios según los criterios de clasificación.

Almacenamiento

Proteger de la luz del sol. Almacenar en un lugar bien ventilado.

Hoja de datos de seguridad

Nombre del Material: CARBON DIOXIDE, GAS

SDS ID: MAT04260

Eliminación

Eliminar el contenido y el envase de acuerdo con la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

Otros peligros

La liberación rápida de gas comprimido puede provocar quemaduras por frío.

Sección 3 - COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN EN INGREDIENTES

CAS	Nombre del componente	por ciento
124-38-9	Dióxido de carbono	100

Sección 4 - Medidas de Primeros Auxilios

Inhalación

Si se presentan efectos adversos, retírese a una zona no contaminada. Administre respiración artificial si la persona no está respirando. Si la respiración es dificultosa, el personal cualificado debe administrar el oxígeno. Consiga atención médica inmediatamente.

Piel

Si ocurren quemaduras criogénicas o la congelación, inmediatamente riegue con abundante agua tibia (105-115°F; 41-46°C). NO UTILICE AGUA CALIENTE. Si no hay agua caliente disponible, cubra gentilmente las partes afectadas con mantas. Consiga atención médica inmediatamente.

Ojos

Enjuague los ojos con abundante agua, por lo menos durante 15 minutos. Quitarse las lentes de contacto, si las lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. A continuación, consiga atención médica de inmediato.

Ingestión

Si se ingiere, obtenga atención médica.

Síntomas/Efectos más importantes

Agudo

sofocación, quemadura de la piel al ser expuesta a frío intenso

Retardados

no hay información sobre efectos adversos significantes.

Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

En caso de inhalación, puede usar oxígeno.

Sección 5 - Medidas para Combatir Incendios

Medios de Extinción

Medios de extinción apropiados

dióxido de carbono, producto químico seco común, rocío de agua, espuma

Medios de extinción no apropiados

No dirija el agua hacia la fuente de la filtración ni tampoco hacia dispositivos de seguridad, ya que podría provocar la formación de hielo.

Peligros específicos que surgen del producto químico

Riesgo insignificante de fuego. Los recipientes pueden romperse o explotar si se exponen al calor.

Productos de Combustión Peligrosa

óxidos de carbono

Medidas de lucha contra incendios

Use agentes de extinción apropiados para el fuego circundante. Retire el recipiente de la zona de incendio, si puede hacerlo sin riesgo. Enfríe los recipientes con rociada de agua, aún después de que se haya extinguido el fuego.

Manténgase alejado de los extremos de los tanques. Radio de evacuación para tanques, vagones de ferrocarril o camiones cisterna: 800 metros (1/2 milla). No permita el contacto directo del agua con el material. Evite la inhalación del material o de los subproductos de combustión. Colóquese contra el viento y alejado de zonas bajas.

Hoja de datos de seguridad

Nombre del Material: CARBON DIOXIDE, GAS

SDS ID: MAT04260

Equipo de protección especial y precauciones para bomberos

Utilice un equipo de protección contra incendios completo, incluyendo un equipo autónomo de respiración (SCBA) para la protección ante posibles exposiciones.

Sección 6 - Medidas de Liberación Accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Utilizar ropa y equipo de protección personal, ver la Sección 8.

Métodos y materiales para contención y limpieza

Detenga la fuga, sin correr riesgos personales, si fuera posible. No toque ni camine sobre el material derramado. Utilice un pulverizador de agua para reducir los vapores o desviar la deriva de la nube de vapor. No dirija el agua hacia el derrame o la fuente de filtración. En lo posible, invierta la posición de los contenedores que tienen filtraciones para que salga gas en lugar de líquido. Dejar que la sustancia se evapore. Ventile los espacios cerrados antes de entrar. Colóquese contra el viento y alejado de zonas bajas.

Sección 7 - Manipulación y Almacenamiento

Precauciones para el manejo seguro

Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. Lavarse bien las manos después de su manipulación.

Condiciones para el almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

Proteger de la luz del sol. Almacenar en un lugar bien ventilado.

Almacene y maneje de acuerdo con todas las normas y estándares actuales. Proteja en contra de daños físicos.

Almacene en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Proteger de la luz del sol.

Mantener cerrado. Conforme a regulaciones del almacenaje: LOS E.E.U.U. OSHA 29 CFR 1910.101. Mantenga separado de sustancias incompatibles.

Materiales incompatibles

materiales combustibles, materiales oxidantes, sales metálicas, agentes reductores, carburo metálico, metales, bases

Sección 8 - Controles de Exposición / Protección Personal

Límites de Exposición al Componente

Dióxido de carbono	124-38-9
ACGIH:	5000 ppm CAP
	30000 ppm LEB
NIOSH:	5000 ppm CAP ; 9000 mg/m3 CAP
	30000 ppm LEB ; 54000 mg/m3 LEB
	40000 ppm IDLH
Europa:	5000 ppm CAP ; 9000 mg/m3 CAP
OSHA (EE. UU.):	5000 ppm CAP ; 9000 mg/m3 CAP
México:	5000 ppm CAP [VLE-PPT]
	30000 ppm LEB [PPT-CT]

ACGIH – Umbral Valores Límite – Índices de Exposición Biológica (BEI)

No existen valores límites biológicos para ninguno de los componentes de este producto.

Hoja de datos de seguridad

Nombre del Material: CARBON DIOXIDE, GAS

SDS ID: MAT04260

Controles de Ingeniería

Instale un sistema de ventilación local. Asegúrese que se cumplen los límites de exposición correspondientes.

Medidas de protección individual, como el equipo de protección personal

Protección de ojos y cara

Para el gas: No se requiere, pero se recomienda la protección de los ojos. Para el líquido: Use gafas de seguridad contra salpicaduras. No deben usarse lentes de contacto. Instale una fuente para el lavado de emergencia de los ojos y una regadera de presión en la zona de trabajo inmediata.

Protección de la piel

Para el gas: No se requiere indumentaria de protección. Para el líquido: Use indumentaria de protección adecuada y que sea aislante al frío.

Protección respiratoria

Los siguientes respiradores y las concentraciones máximas de uso se derivan de NIOSH y de OSHA. 40,000 ppm. Cualquier respirador con suministro de aire. Cualquier dispositivo de respiración autónoma con mascarilla completa. Entrada de urgencia o planificada en concentraciones desconocidas o situaciones de concentraciones de peligrosidad inmediata para la vida o para la salud -. Cualquier respirador automático con una máscara completa y que funcione según la demanda de presión o cualquier otra modalidad de presión positiva. Cualquier careta respiratoria de aire puro con pantalla facial completa que funcione en modo presión a demanda u otro modo de presión positiva en combinación con un aparato respirador autónomo que funcione en modo de presión a demanda u otro modo de presión positiva. Escape-. Cualquier dispositivo de respiración autónoma con escape adecuado.

Recomendaciones de guantes

Use guantes aislantes.

Sección 9 - PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto	gas incoloro	Estado Físico	gas
Olor	inodoro	Color	incoloro
Límite crítico de olores	No disponible	pH	(ácido en solución)
Punto de Fusión	-57 °C at 4000 mmHg (-71 °F)	Punto de Ebullición	-78.5 °C (-109 °F Sublimación)
Intervalo de puntos de ebullición	No disponible	Punto de congelación	No disponible
Rapidez de Evaporación	No disponible	Inflamabilidad (sólido, gas)	No inflamable
Temperatura de Autoignición	No disponible	Punto de Ignición	(No inflamable)
Límite Inferior De Explosión	No disponible	Temperatura de descomposición	No disponible
Límite Superior De Explosión	No disponible	Presión del Vapor	43700 mmHg @ 21 °C
Densidad del Vapor (aire=1)	1.5	Peso Especifico (Agua = 1)	1.527 at 21 °C

Hoja de datos de seguridad

Nombre del Material: CARBON DIOXIDE, GAS

SDS ID: MAT04260

Solubilidad agua	(soluble)	Coeficiente de reparto: n-octanol/agua	No disponible
Viscosidad	14.9 uPa-sec	Viscosidad cinemática	No disponible
Solubilidad (otros)	No disponible	Densidad	No disponible
Forma física	gas comprimido	Sublimación	-78.5 °C (-109 °F)
Sabor	sabor ácido	Volatilidad pro volumen	100 %
Fórmula molecular	C-O2	Peso Molecular	44.01
punto triple	-56.6 °C	Temperatura crítica	304.13 K

Solvente Solubilidad

soluble

alcohol, acetona, Hidrocarburos, solventes orgánicos

Sección 10 - ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad

No se espera que ocurra ninguna reactividad peligrosa.

La Estabilidad Química

Estable a temperaturas y presión normales.

Posibilidad de reacciones peligrosas

No se polimerizará.

Condiciones que evitar

Proteja contra daños físicos y el calor. Los recipientes pueden romperse o explotar si se exponen al calor. Evite el contacto con el agua o la humedad.

Materiales incompatibles

materiales combustibles, materiales oxidantes, sales metálicas, agentes reductores, carburo metálico, metales, bases

Productos de descomposición peligrosos

óxidos de carbono

Sección 11 - Información Toxicológica

Información sobre posibles vías de exposición

Inhalación

sensibilidad a la luz, cambios en la presión sanguínea, náusea, latidos cardíacos irregulares, dolores de cabeza, somnolencia, vértigo o mareos, Desorientación, disturbios del sueño, trastornos emocionales, sensación de hormigueo, temblores, calambres musculares, disturbios visuales, sofocación, convulsiones, Inconsciencia, coma, dificultad al respirar, trastornos hemolíticos

Contacto con la piel

ampollas, quemadura de la piel al ser expuesta a frío intenso

Contacto con los ojos

irritación, visión borrosa, quemadura de la piel al ser expuesta a frío intenso

Ingestión

la ingestión de gas es improbable

Toxicidad Aguda y Crónica

Análisis del Componente - DL50 / CL50

Hoja de datos de seguridad

Nombre del Material: CARBON DIOXIDE, GAS

SDS ID: MAT04260

Los componentes de este material se han revisado en diversas fuentes y no se ha identificado ninguno de los parámetros seleccionados.

Información de toxicidad del producto

Estimación de Toxicidad Aguda

No hay datos disponibles.

Efectos inmediatos

sofocación, quemadura de la piel al ser expuesta a frío intenso

Efectos retardados

no hay información sobre efectos adversos significantes.

Datos de irritación/corrosividad

No hay datos disponibles.

Sensibilización respiratoria

No hay datos disponibles.

Sensibilización dérmica

No hay datos disponibles.

Carcinogenicidad del Componente

Ninguno de los componentes de este producto se encuentra listado por los organismos ACGIH, IARC, NTP, DFG u OSHA.

Mutagenicidad de células por gérmenes

No hay datos disponibles.

Datos tumorígenos

No hay datos disponibles

toxicidad reproductiva

No hay datos disponibles.

Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición Única

No se han identificado órganos diana.

Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición Repetida

No se han identificado órganos diana.

Peligro de aspiración

No se aplica.

Trastornos Médicos Agravados por la Exposición

trastornos cardíacos o cardiovasculares, trastornos respiratorios

Sección 12 - Información Ecológica

Análisis de componente - Toxicidad acuática

No hay datos sobre ecotoxicidad de los componentes de este producto en ninguna lista.

Persistencia y degradabilidad

No hay datos disponibles.

Potencial bioacumulativo

No hay datos disponibles.

Capacidad de movilidad

No hay datos disponibles.

Sección 13 - Consideraciones de Eliminación

Métodos de eliminación

Desechar conforme a las regulaciones apropiadas.

Números de Desperdicio del Componente

La U.S. EPA (Agencia estadounidense de Protección del Medio Ambiente) no tiene datos sobre el número de residuos para los componentes de este producto.

Hoja de datos de seguridad

Nombre del Material: CARBON DIOXIDE, GAS

SDS ID: MAT04260

Sección 14 - INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Información EE. UU. DOT:

Nombre de Embarque: Dióxido de carbono

Clase de Riesgo: 2.2

UN/NA #: UN1013

Etiqueta(s) Requerida(s): 2.2

Información IMDG:

Nombre de Embarque: DIÓXIDO DE CARBONO

Clase de Riesgo: 2.2

UN#: UN1013

Etiqueta(s) Requerida(s): 2.2

Código internacional para productos químicos a granel (IBC)

Este material no contiene ningún componente químico que el código IBC exige que se identifique como producto químico peligroso a granel.

Sección 15 - Información Reguladora

U.S. Federal Regulations, Reglamentos Federales de EE. UU

Ninguno de los componentes des este producto está listado bajo SARA Sección 302/304 (40 CFR 355 Apéndice A), SARA Sección 313 (40 CFR 372.65), CERCLA (40 CFR 302.4), TSCA 12 (b), o requiere de un plan de seguridad del proceso OSHA.

Sección 311/312 SARA (40 CFR 370 Subparte B y C) categorías de informes

Gas Bajo Presión; Asfixiante simple

U.S. State Regulations, Reglamentos de los estados de EE. UU

Los siguientes componentes aparecen en una o más de las siguientes listas de sustancias peligrosas de los estados:

componente	CAS	Ca	MA	Mn	NJ	Pa
Dióxido de carbono	124-38-9	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Ley de Control del Cumplimiento de la Normativa sobre Agua Potable Segura y Productos Tóxicos de California

No aparece bajo la Proposición 65 de California.

Análisis del Componente - Inventario

Dióxido de carbono (124-38-9)

E.U	Ca	AU	CN	UE	JP - ENCS	JP - ISHL	KR - Anexo 1	KR - Anexo 2
Sí	DSL - Lista de Sustancias Domesticas Canadiense	Sí	Sí	EIN	Sí	Sí	Sí	No

KR - REACH CCA	MX	NZ	PH	TH-TECI	TW, CN	VN (Borrador)
No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Sección 16 - Otra Información

Clasificaciones NFPA

Hoja de datos de seguridad

Nombre del Material: CARBON DIOXIDE, GAS

SDS ID: MAT04260

Salud 2 FUEGO: 0 Inestabilidad: 0 OTROS: SA

Escala de Riesgo: 0 = Mínimo 1 = Leve 2 = Moderado 3 = Grave 4 = Severo

Resumen de Cambios

Updated: 02/03/2017

Clave / Leyenda

ACGIH - Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales; ADR - Transporte por Vía Terrestre Europeo; AU - Australia; BOD - Demanda bioquímica de oxígeno; C - Celsius; CA - Canadá; CA/MA/MN/NJ/PA - California/Massachusetts/Minnesota/Nueva Jersey/Pensilvania*; CAS - Chemical Abstracts Service; CERCLA - Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act; CFR - Código de Reglamentos Federales (EUA); CLP - Clasificación, Etiquetado y Envasado; CN - China; CPR - Regulaciones de productos controlados; DFG - Fundación Alemana de Investigación; DOT - Departamento de Transporte; DSD - Directiva de Sustancias Peligrosas; DSL - Lista de Sustancias Nacionales; CE - Comisión Europea; CEE - Comunidad Económica Europea; EIN - Inventario Europeo de (Sustancias Químicas Comercializadas Existentes); EINECS - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales; ENCS - Inventario de Sustancias Químicas Nuevas y Existentes de Japón; EPA - Agencia de Protección del Medio Ambiente; UE - Unión Europea; F - Fahrenheit; F - Fondo (para los Índices de Exposición Biológica de Venezuela); IARC - Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; OACI - Organización de Aviación Civil Internacional; IDL - Lista de ingredientes publicados; IDLH - Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; ISHL - Ley de Seguridad y Salud de Japón; IUCLID - Base de Datos Internacional de Información Química Uniforme; JP - Japón; Kow - octanol / coeficiente de partición de agua; CR KECI Anexo 1 - Inventario de Productos Químicos Existentes de Corea / Listado de Productos Químicos Existentes de Corea ; CR KECI Anexo 2 - Inventario de Productos Químicos Existentes de Corea / Listado de Productos Químicos Existentes de Corea QUÍMICOS ; KR - Corea; CR REACH CCA - Ley de Control Químico de Registro y Evaluación de Sustancias Químicas de Corea; DL50/CL50 - Dosis Letal / Concentración Letal; LEL - Límite inferior de explosión; LLV - Nivel Valor límite; LOLI - Lista de listas TM - Base de Datos Reguladora de ChemADVISOR; MAK - valor máximo de concentración en el lugar de trabajo; MEL - Límites máximos de exposición; MX - México; Ne: No es específico; NFPA - Asociación Nacional de Protección contra Incendios; NIOSH - Instituto Nacional para la Seguridad y la Salud en el Trabajo; NJTSR - New Jersey Registro de Secretos Comerciales; Nq: No cuantitativo; NSL No Domésticas (Canadá); NTP - Programa Nacional de Toxicología; NZ - Nueva Zelanda; OSHA - Administración de Seguridad y Salud Ocupacional; LEP - Límite de Exposición Permisible; PH - Filipinas; RCRA - Ley de conservación y recuperación; REACH-Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias químicas; RID - Transporte Europeo por Ferrocarril; SARA - Enmiendas y Reautorizaciones Superiores; Sc: Semi cuantitativo ; STEL - Límite de exposición a corto plazo; TCCA - Ley de Control de Sustancias Químicas Tóxicas de Corea; TDG - Transporte de mercancías peligrosas; TA - Inventario FDA de Sustancias Químicas Existentes de Tailandia; TLV - Umbral Valor Límite; TSCA - Toxic Substances Control Act; TW - Taiwán; TWA - Tiempo Promedio Ponderado; UEL - Límite superior de explosión; UN / NA - Naciones Unidas / América del Norte; EE.UU. - Estados Unidos; VLE - Valor Límite de Exposición (México); VN (Borrador) - Vietnam (Borrador); WHMIS - Sistema de Información de Materiales Peligrosos en el Lugar de Trabajo (Canadá).

Otra Información

Negante

Matheson Tri-Gas, Inc. no ofrece ninguna garantía o representación, expresas o implícitas, con respecto al producto o la información aquí contenida, incluidas pero sin limitación cualesquiera garantías implícitas de mercantilidad o adecuación para un uso. Matheson Tri-Gas, Inc. no se hace responsable de ningún tipo de lesiones personales, daños a la propiedad u otros daños de cualquier naturaleza, ya sean compensatorios, consecuentes, ejemplarizantes o de otro tipo, resultantes de cualquier publicación, uso o confianza de/en la información aquí contenida.