INEOS Calabrian

Hoja de datos de seguridad
DIÓXIDO DE AZUFRE

Sección 1 – Identificación del producto y de la compañía

Nombre del producto: Dióxido de azufre
Fórmula química: SO_2
Número de CAS: 007446-09-5
Otras denominaciones: Anhídrido de ácido sulfuroso, anhídrido sulfuroso, óxido sulfuroso.
Uso general: Alimento químico para ganado, conservante alimentario, pesticida para fumigar.
Fabricante: **INEOS Calabrian Corporation**
5500 Hwy. 366
Port Neches, Texas 77651

Teléfono: 409-727-1471
Fax: 409-727-5803
Contacto de emergencia: CHEMTREC 800-424-9300

Sección 2 – Identificación de riesgos

Resumen de emergencia
Órganos que ataca: Sistema respiratorio, ojos, piel
Clasificación de GHS: Toxicidad aguda, inhalación (categoría 3)
Corrosión o irritación de la piel (categoría 1)
Daños o irritación de los ojos (categoría 1)

Elementos de etiqueta GHS: Palabra de aviso – ***Peligro***

Pictogramas

Toxicidad aguda

Corrosivo

Irritante

Gas comprimido

Declaraciones sobre el riesgo: H331 – Tóxico si se inhala
H314 - Ocasiona quemaduras graves en la piel y daño en los ojos.
H280 – Contiene gas bajo presión; puede explotar si se calienta.

Declaraciones de precaución:
P261 – Evite respirar polvo/humo/gas/vaho/vapor/rocío.
P264 – Lávese bien después de manejarlo.
P271 - Utilice solo en el exterior o en áreas bien ventiladas.
P280 - Utilice guantes y ropa protectora, además de protección facial y para los ojos.
P284 – Use protección respiratoria.
P304 + P340 – Si se inhala: Traslade a la víctima al aire fresco y haga que descanse en una postura cómoda para que pueda respirar.
P301 + P330 – Si se ingiere: Enjuague la boca. No induzca el vómito.
P303 + P361 + P353 – Si entra en contacto con la piel (o con el cabello): Quítese de inmediato toda la ropa contaminada. Enjuague la piel con agua o en una ducha.
P373 - Lave la vestimenta contaminada antes de reutilizarla.
P305 + P351 + P338 – Si entra en contacto con los ojos: Enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos.
Si trae lentes de contacto y es fácil quitárselos, hágalo. Continúe enjuagando.

Otros riesgos: El dióxido de azufre es un líquido bajo presión.

Clasificación de HMIS:	Riesgo de salud	3
	Inflamabilidad	0
	Física	0
Clasificación NFPA:	Riesgo de salud	3
	Fuego	0
	Reactividad	0

Sección 3 – Composición/información sobre los ingredientes

Composición	Número de CAS	% de peso o vol.
Dióxido de azufre	007446-09-5	100 (peso)
Ingrediente		
Azufre	007704-34-9	50 (peso)
Oxígeno	007782-44-7	50 (peso)

Sección 4 – Medidas de primeros auxilios

Información general de primeros auxilios:
Lleve a la persona afectada a un área no contaminada con un aparato de respiración autónomo colocado. Mantenga a la persona abrigada y en descanso. Busque atención médica. Emplee la reanimación artificial si deja de respirar.
Información de primeros auxilios:
Lleve al paciente al aire libre. Acuda al médico en casos graves o si la recuperación no es rápida.
Primeros auxilios en caso de contacto con la piel/los ojos:
Puede provocar quemaduras químicas en la piel y en los ojos. Se debe disponer de tratamiento de primeros auxilios de inmediato. Quite la vestimenta contaminada. Escurra el área afectada con agua durante por lo menos 15 minutos. Enjuague los ojos inmediatamente con abundante agua durante por lo menos 15 minutos. Busque atención médica.
Primeros auxilios en caso de ingestión:
La ingestión es poco probable.

Acuda al médico de inmediato y *entréguele esta hoja de especificaciones al doctor que lo atienda.*

Nota para el médico: **Con la exposición, se pueden agravar el asma crónico o agudo, el enfisema y la bronquitis.**

Sección 5 – Medidas para combatir el fuego

Punto de inflamación:	No combustible.
Método del punto de inflamación:	No aplicable.
Tasa de combustión:	No aplicable.
Temperatura de autoignición:	No aplica.
LEL:	No aplica.
UEL:	No aplica.
Clasificación de inflamabilidad:	No inflamable.
Medios para extinguir el fuego:	Utilice los agentes de extinción de fuego apropiados para las condiciones circundantes de fuego.
Riesgos de fuego o explosión inusuales:	Ninguno indicado
Productos de combustión peligrosa:	Puede liberar gas peligroso.

Instrucciones para combatir el fuego: No libere el escurrimiento de los métodos de control de fuego a las alcantarillas ni a las vías fluviales.

Equipo para combatir el fuego: Como el fuego puede producir productos tóxicos de descomposición térmica, debe usar un aparato de respiración autónomo (SCBA) con máscara facial completa, operado en modo de demanda de presión o presión positiva.

Sección 6 – Medidas de liberación accidental

Procedimientos en caso de derrame/fuga: Use el PPE apropiado. Ver sección 8.

Derrames/fugas leves: Los derrames se pueden neutralizar con un material alcalino, por ejemplo, soda cáustica. Las fugas se pueden localizar rociando el área con solución de hidróxido de amoníaco, que forma un humo blanco en presencia del dióxido de azufre.

Derrames/fugas grandes: Los derrames grandes se deben atender siguiendo un plan predeterminado. Reduzca el vapor con niebla o el rociado fino de agua.

Contención: Para los derrames grandes, contenga con un dique bien alejado del escurrimiento contaminado para su posterior eliminación.

Sección 7 – Manejo y almacenamiento

Procedimientos de manejo: Evite el contacto con el producto.

Requisitos de almacenamiento: Evite el calor o la humedad. Guarde el producto en los tanques de presión diseñados para tal fin, lejos del calor y protegido del daño físico. Separe de los materiales combustibles.

Sección 8 – Controles de exposición/protección personal:

Componente: Dióxido de azufre **Número de CAS:** 007446-09-5

ACGIH (TLV)
STEL: 0.25 ppm, 15 minutos

OSHA (PEL)
TWA: 5 ppm, 8 horas
TWA: 13 mg/m^3, 8 horas

NIOSH (REL)
TWA: 2 ppm, 10 horas
TWA: 5 mg/m^3, 10 horas
STEL: 5 ppm, 15 minutos
STEL: 13 mg/m^3, 15 minutos

Otros límites
IDLH: 100 ppm

TWA – Promedio ponderado en el tiempo según días de exposición de 8 horas y una semana de 40 horas.
STEL – Límite de exposición con tiempo breve
IDLH - Peligroso inmediatamente para la vida o la salud
PEL – Límite de exposición permitido
REL – Límite de exposición recomendado
TLV – Valor de límite umbral
ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Estadounidense de Higienistas Industriales gubernamentales)

Controles de ingeniería: Provea sistemas de ventilación locales o generales para mantener las concentraciones en suspensión por debajo de los límites seguros de exposición indicados arriba. Se prefiere la ventilación por escape local porque evita la dispersión del contaminante hacia el área de trabajo controlándolo en el origen.

Protección respiratoria: Siga las regulaciones para respiradores de la OSHA (29 CFR 1910.134) y, si es necesario, use un respirador aprobado por MSHA/NIOSH. Elija el respirador en base a su idoneidad para proteger adecuadamente al empleado en las condiciones de trabajo dadas, en el nivel de contaminación en suspensión y en presencia de oxígeno suficiente. Para las operaciones de emergencia o no habituales (limpieza de derrames, tanques de reactor o de almacenamiento) use un SCBA. Advertencia: Los respiradores que purifican el aire no protegen a los empleados en atmósferas con deficiencia de oxígeno.

Vestimenta/equipo de protección: Use guantes, botas y vestimenta de protección para evitar el contacto prolongado o reiterado con la piel. Use gafas o goggles de protección, según las regulaciones de la OSHA para protección del rostro y de los ojos (29 CFR 1910.133).

Estaciones de seguridad: Debe haber estaciones de emergencia para lavarse los ojos, duchas y otras instalaciones de lavado en el área de trabajo.

Equipo contaminado: Separe la vestimenta de trabajo contaminada de la ropa común. Retire este material de los zapatos y limpie el equipo de protección personal.

Comentarios: No coma, beba ni fume en áreas de trabajo. Mantenga buenas prácticas de higiene después de usar este material, especialmente antes de consumir alimentos o bebidas.

Sección 9 – Propiedades físicas y químicas

Estado físico:	Líquido o gas incoloro	**Solubilidad en agua:**	11g/100g H2O NA
Aspecto:		**Otros tipos de**	
Umbral olfativo:	0.5 ppm Ácido.	**Punto de ebullición:**	-10 °C; 14 °F.
Presión del vapor:	2475 mm HG a 20 °C.	**Punto de**	-75.5 °C; -104 °F.
Densidad de vapor	2.26 a 20 °C.	**% volátil:**	NA
Peso de fórmula:	64.07	**Tasa de**	Rápida.
Densidad:	NA	**pH:**	Ácido.

Gravedad específica (H2O=1): 1.36 a 25 °C.

Sección 10 – Estabilidad y reactividad

Estabilidad:	Estable en condiciones normales.
Polimerización:	No se producirá una polimerización peligrosa.
Incompatibilidades químicas:	El contacto con potasio en polvo y agentes oxidantes del metal sódico producen reacciones violentas. Reacciona con el agua y el vapor y forma ácido sulfuroso corrosivo. Reacciona con los cloratos y forma dióxido de cloro inestable.
Condiciones que se deben evitar:	Evite calor excesivo o llama directa.
Productos de descomposición peligrosa:	Puede liberar gas peligroso.

Estabilidad:	Estable en condiciones normales.
Polimerización:	No se producirá una polimerización peligrosa.

Incompatibilidades químicas: En presencia de agua o de ácido, el metabisulfito de sodio (y las soluciones) pueden liberar humos tóxicos y peligrosos de óxidos de azufre, incluyendo el dióxido de azufre. El envenenamiento agudo por dióxido de azufre es poco frecuente porque el gas se detecta fácilmente. Es tan irritante que no se puede tolerar el contacto. Entre los síntomas, se incluyen tos, ronquera, estornudos, lagrimeo y dificultad para respirar. Sin embargo, los empleados con alta exposición inevitable pueden sufrir daño pulmonar importante y posiblemente mortal. El contacto con potasio en polvo, metales de sodio, álcalis y agentes oxidantes producen reacciones violentas. Reacciona con el agua y el vapor para formar ácido sulfuroso corrosivo. Reacciona con los cloratos y forma dióxido de cloro inestable.

Condiciones que se deben evitar: Evite el calor excesivo, la llama directa y la humedad.

Descomposición peligrosa: Puede liberar gas peligroso del dióxido de azufre.

Sección 11 – Información toxicológica

Efectos en la vista (conejo): Leve (6 ppm/4H/32D) **Efectos por inhalación aguda (rata):** LC50 = 2520 ppm (1H)
Efectos en la piel: No disponible. **Efectos orales agudos:** No disponible.
Carcinogenicidad: El dióxido de azufre no está incluido en las listas de IARC, NTP y OSHA como carcinógeno.
Efectos crónicos: La exposición prolongada o reiterada puede provocar inflamación de la mucosa de la nariz, garganta seca y tos. Se han observado síntomas de las vías respiratorias similares a los cambios observados en casos de bronquitis crónica en seres humanos.

Sección 12 – Información ecológica

Ecotoxicidad: El dióxido de azufre es un gas venenoso que se usa comúnmente como pesticida para fumigar. Se cree que las concentraciones superiores a 1 ppm son perjudiciales para el follaje de las plantas.
Transporte ambiental: Gas en suspensión.
Degradación ambiental: Evaporación rápida.
Absorción del suelo/movilidad: Leve.

Sección 13 – Consideraciones de eliminación

Eliminación: En las determinaciones de residuos generalmente se considera que los materiales contaminados con metabisulfito de sodio no son peligrosos.
Requisitos regulatorios para eliminación: Siga las regulaciones federales, estatales y locales correspondientes.
Limpieza y eliminación de contenedores: Siga las regulaciones federales, estatales y locales correspondientes.

Sección 14 – Información de transporte

Nombre del embarque: Dióxido de azufre
Símbolos de embarque: Gas venenoso
Clase de riesgo: 2.3
Riesgos accesorios: 8
N.° de ID: UN 1079
Grupo de empaque: NA
Etiqueta: Gas venenoso
Disposiciones especiales Este material es venenoso si se inhala y su uso se rige por una disposición especial N.° 3 en la norma 49 CFR 172.101

Sección 15 – Información regulatoria

Regulaciones de la EPA:

Clasificación como residuo peligroso RCRA (40 CFR 261): Característicamente corrosivo
Número de residuo peligroso RCRA (40 CFR 261): D002.
Sustancia peligrosa CERCLA (40 CFR 302.4): No incluido.
Cantidad para informar CERCLA (RQ): NA
SARA Título III: Sección 302/304/311/312 Sustancia extremadamente peligrosa: Dióxido de azufre, 500 TPQ

Sección 302/304 Planificación y notificación de emergencias: Dióxido de azufre, 500 RQ

Sección 313 Sustancias químicas tóxicas: No incluido.

FIFRA: Regulado cuando se usa como pesticida.

Regulaciones de la OSHA:

Contaminante del aire (29 CFR 1910.1000): Incluido sin designación para techos o para la piel.

Sustancia regulada específicamente por la OSHA: Lista de sustancias químicas altamente peligrosas TQ=1000 lb

Otras regulaciones:

FDA: Regulado cuando se usa como conservante alimentario.
Propuesta 65 (California): Incluido como tóxico para la reproducción.

Canadá:

WHMIS Clase: D1A – Produce efectos tóxicos graves e inmediatos.
CEPA Incluido en la Lista de sustancias tóxicas de la Administración Canadiense de Protección Ambiental.
NPRI Incluido en el Inventario Nacional Canadiense de Divulgación de Contaminantes

Sección 16 – Información adicional

Este producto tiene la certificación NSF, según la norma 60 de NSF/ANSI, y está sujeto al límite de uso máximo (MUL) de 10 mg/l para las aplicaciones de decloración del agua potable.

Fecha de emisión de la SDS anterior: Mayo 1 de 2015
Fecha de emisión de la SDS actual: Febrero 2 de 2021
Motivo de la revisión actual: Se añadió la 8 (corrosivo) en riesgos accesorios.

La información aquí incluida se considera confiable. Sin embargo, no se hace ninguna garantía, expresa ni implícita, sobre la exactitud, la totalidad ni la aptitud de este material para ningún propósito particular. El fabricante no será responsable de los daños personales ni materiales resultantes del uso. Ninguna parte de este documento se interpretará como una recomendación de uso que infrinja cualquier patente.