

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL DIÓXIDO DE AZUFRE
(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA

1.1. Identificación del producto

Nombre del producto: Dióxido de Azufre
Fórmula química: SO₂
Aditivo Alimentario: E 220
Nº Identificación: UE-016-011-00-9
Nº CAS: 7446-09-5
Nº CE: 231-195-2
Nº ONU: 1079

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia y usos desaconsejados.

Uso pertinente: industrial, en general y en industria alimentaria, en particular.

Uso desaconsejado: cualquier uso distinto a los aconsejados.

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad.

Empresa: Gases Alimentarios Norton S.L. (GANORT)
Dirección 1: O'Donnell 18, 1ºG, 28009, Madrid.
Dirección 2: Polg. Ind. C/XV, Parc. 113, 13200 Manzanares, Ciudad Real
Teléfono: 91 369 24 01 // 608 936 294 // 926 610 242
Fax: 926 610 222
E-mail: administracion@ganort.com
Web: www.ganort.com

1.4. Teléfono de emergencia.

+ 34 608 936 294: Teléfono de Ganort disponible 24h para cualquier urgencia.

+ 34 926 610 242: Teléfono solo disponible en horario de oficina.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL DIÓXIDO DE AZUFRE

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

+ 34 915 620 420: Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. Servicio de Información Toxicológica 24h/365 días, para proporcionar respuesta sanitaria en caso de urgencia

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia

Gases a presión - Gas licuado a presión: H280 peligro de explosión en caso de calentamiento.
Toxicidad aguda - Inhalación Categoría 3 H331:Tóxico en caso de inhalación.
Corrosión de la piel - Categoría 1B H314:Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

2.2. Elementos de la etiqueta.

Pictogramas/símbolos de riesgos y palabra de advertencia:



Frases H (riesgos):

H280:Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

H314:Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H331:Tóxico en caso de inhalación.

EUH071:Corrosivo para las vías respiratorias.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL DIÓXIDO DE AZUFRE

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

Frases P (prevención, respuesta y almacenamiento):

P260: No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.

P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

P303+P361+P353 :EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse.

P304+P340 :EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior 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 aclarando.

P315 :Consultar a un médico inmediatamente.

P403: Almacenar en un lugar bien ventilado.

P405: Guardar bajo llave.

2.3. Otros peligros.

Use equipo respiratorio autónomo y traje de protección.

El contacto directo con el líquido puede provocar congelaciones

Puede reaccionar violentamente con el agua.

No respirar los gases.

Corrosivo para los ojos, piel y sistema respiratorio.

Gas licuado comprimido.

Peligroso para el medio ambiente.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE COMPONENTES

Nombre del componente: Dióxido de azufre :

Contenido 100 %

Nº CAS 7446-09-5

Nº EC 231-195-2

Nº índice 016-011-00-9

Nº de Registro 01-2119485028-34-

Clasificación(DSD):T; R23; C; R34

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL DIÓXIDO DE AZUFRE

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

Clasificación(CLP): Acute Tox. 3 (H331), Skin Corr. 1B (H314), Press. Gas Liq. (H280), Eye Dam 1 (H318)

Para saber la composición exacta del producto consultar las especificaciones técnicas que figuran en la etiqueta del producto. Dicha composición cuantitativa es conforme al R.D. 1917/1997- Código Enológico Internacional.

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentre inconscientes.

- 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 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.

- 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.

- Ingestión.

Si accidentalmente se ha ingerido, buscar inmediatamente atención médica. Mantenerle en reposo. NUNCA provocar el vómito.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL DIÓXIDO DE AZUFRE
(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.

Producto Tóxico, en caso de contacto accidental pueden producirse graves dificultades respiratorias, alteración del sistema nervioso central y en casos extremos inconsciencia. Se requiere asistencia médica inmediata.

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

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción adecuados : Agua en spray o en nebulizador.

Medios de extinción inadecuados : No usar agua a presión para extinguirlo.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos : La exposición al fuego puede causar la rotura o explosión de los recipientes.

Productos de combustión peligrosos : Ninguno.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

- Métodos específicos :

Desplazar los envases lejos del área del fuego si ello se puede hacer sin riesgo.

Si es posible, detener la fuga de producto.

Utilizar medidas de control de incendios apropiadas con el incendio circundante.

La exposición de los envases de gas al fuego y al calor pueden provocar su ruptura.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL DIÓXIDO DE AZUFRE

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

Enfriar los envases dañados con chorro de agua pulverizada desde una posición protegida.

No vaciar el agua contaminada por el fuego en los desagües.

Usar agua en spray o en nebulizador para disipar humos de incendios.

- Equipo de protección especial para extinción de incendios:

Utilizar equipos de respiración autónoma en combinación con ropa ajustada de protección extinción de incendios química.

NORMA UN-EN 943-2: Vestimenta protectora de productos químicos líquidos y gaseosos, aerosoles y partículas sólidas. Trajes de protección de productos químicos para equipos de emergencia.

Norma UNE-EN 137: Máscara de cara completa que incluya un aparato de respiración autónomo de aire comprimido en circuito abierto.

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente.

Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza.

Recoger el vertido con materiales absorbentes no combustibles (tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas...).

Verter el producto y el absorbente en un contenedor adecuado.

La zona contaminada debe limpiarse inmediatamente con un descontaminante adecuado.

Echar el descontaminante a los restos y dejarlo durante varios días hasta que no se produzca reacción, en un envase sin cerrar.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL DIÓXIDO DE AZUFRE
(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

6.4. Referencia a otras secciones.

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.

Para la eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones del epígrafe 13.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura.

Para la protección personal, ver epígrafe 8.

En la zona de aplicación debe estar prohibido fumar, comer y beber.

Cumplir con la legislación sobre seguridad e higiene en el trabajo.

Conservar el producto en envases de un material idéntico al original.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.

Mantener los envases por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado.

Observar todas las regulaciones y los requerimientos locales relativos al almacenamiento de las botellas.

Los envases deben de ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída.

Los envases almacenados deben ser comprobados periódicamente respecto a su estado general y a posibles fugas .

Las protecciones de la válvulas y las tulipas deben estar siempre colocadas.

Almacenar los envases en un lugar libre de riesgo y lejos de fuentes de calor e ignición.

Los envases no deben ser almacenados en condiciones que favorezcan la corrosión .

Mantener alejado de materiales combustibles.

7.3. Uso(s) final(es) específico(s)

Consulte la sección 1 o la hoja de datos de seguridad ampliada, si corresponde

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL DIÓXIDO DE AZUFRE
(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

SECCIÓN 8. CONTROL DE LA EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1. Parámetros de control

Límites de exposición:

- Inhalación de corta duración (local) (mg/m³) para DNEL : 2.7
- Inhalación de larga duración (local) (mg/m³) para DNEL : 1.3

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles técnicos apropiados :

El producto que debe ser manipulado en sistema cerrado.

Garantizar que la exposición está por debajo de los límites de exposición profesional.

Considerar un sistema de permisos de trabajo p.ej para trabajos de mantenimiento.

Usar preferiblemente solo en instalaciones selladas contra fugas permanentemente (Por ej. tuberías soldadas).

Los sistemas sujetos a presión deben ser regularmente comprobados respecto a fugas.

Proporcionar ventilación adecuada, general y local, a los gases de escape.

Deben ser usados detectores de gases cuando puedan desprenderse gases tóxicos.

El producto debe ser utilizado mediante equipos de dosificación, homogenización o distribución.

No conectar directamente los envases con los recipientes de aplicación.

8.2.2. Equipo de protección personal :

Un análisis de riesgos debe ser realizado y formalizado en cada área de trabajo para evaluar los riesgos relacionados con el uso del producto y para determinar el EPI que corresponde a un riesgo relevante. Estas recomendaciones deben ser tenidas en cuenta.

Sólo los EPI que cumplan los estándares recomendados por las normas EN-UNE/ISO deben seleccionarse.

Proteger los ojos, cara y piel de las salpicaduras de líquido.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL DIÓXIDO DE AZUFRE

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

- Protección para el ojo/cara :

Usa gafas de seguridad con protecciones laterales.

Usar gafas cerradas sobre los ojos y protector para la cara al hacer trasvases o al efectuar desconexiones.

Norma UNE-EN 166: Protección para los ojos.

Proporcionar puntos de limpieza de ojos y duchas de seguridad fácilmente accesibles.

- Protección para la piel:

- Protección de las manos :

Usar guantes de trabajo al manejar envases de gases.

Norma UN-EN 374- guantes que protegen contra productos químicos.

Usar guantes protectores que resistan a los productos químicos.

Norma EN-UNE 388: Guantes que protegen contra riesgos mecánicos.

El tiempo de ruptura previsto para el guante seleccionado debe de ser mayor que el tiempo de uso pretendido.

Consultar la información del fabricante del guante sobre el producto en relación con la idoneidad del material y su espesor.

Goma de cloropreno (CR)

- Otras :

Usar zapatos de seguridad mientras se manejan envases.

Norma ISO 20345: Equipos de protección personal, zapatos de seguridad.

Disponer de traje antiácido resistente al producto para usar en caso de emergencia.

Norma UN EN 943-1 Trajes con protección completa contra productos químicos en estado líquido, sólido y gaseoso.

- Protección de las vías respiratorias :

Los filtros de gas pueden usarse si todas las condiciones existentes, tales como tipo, concentración del/los contaminante/s y tiempo de uso son todas conocidas.

Usar filtros de gas y mascarar que cubran toda la cara, en caso de superar los límites de exposición por un periodo corto de tiempo, por ej. Al conectar o desconectar los envases.

Filtro recomendado E (amarillo).

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL DIÓXIDO DE AZUFRE
(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

Para la selección del equipo adecuado consultar la información de producto elaborada por el fabricante del equipo de respiración.

Los filtros de gas no protegen contra la insuficiencia de oxígeno.

Norma UN-EN 14387-filtros de gas(es), filtro(s) combinado(s) y mascarar que cubran toda la cara-EN 136.

Disponer de aparato de respiración autónomo para uso en caso de emergencia.

Norma UNE-EN 137: Máscara de cara completa que incluya un aparato de respiración autónomo de aire comprimido en circuito abierto.

Se recomienda un sistema de respiración autónoma, en caso de que pueda producirse una exposición a algo no conocido, por ej. Al efectuar operaciones de mantenimiento de instalaciones.

• Peligros térmicos : No necesaria

• Protección personal



8.2.3. Controles de exposición :

Tener en cuenta las regulaciones locales relativas a las restricciones de emisiones a la medioambiental atmósfera. Ver sección 13 para métodos específicos de tratamiento de residuos de gases.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL DIÓXIDO DE AZUFRE
(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico/color :	Gas licuado. Gas incoloro
Olor :	Acre.
Densidad relativa del líquido:	1,5 g/cm ³ (agua=1)
Densidad relativa del gas:	2,3 g/cm ³ (aire = 1)
Punto de fusión / punto de congelación:	-104 °F (-75,5 °C)
Temperatura de ebullición/rango:	14 °F (-10 °C)
Presión de vapor :	3,3 bar (20 °C)
Solubilidad en agua :	Se hidroliza.
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua):	No aplicable a gases inorgánicos
pH :	No aplicable.
Viscosidad :	No aplicable.
Características de las partículas	Sin datos disponibles.
Límites inferior y superior de explosión/inflamabilidad	Sin datos disponibles.
Punto de inflamación :	No aplicable.
Temperatura de autoignición	Sin datos disponibles.
Temperatura de descomposición	Sin datos disponibles.

9.2. Otra información

Peso molecular : 64 g/mol

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad

El producto no presenta peligros debido a su reactividad.

10.2. Estabilidad química

Estable bajo condiciones de manipulación y almacenamiento recomendadas (ver epígrafe 7).

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

El producto no presenta posibilidad de reacciones peligrosas.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL DIÓXIDO DE AZUFRE
(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

10.4. Condiciones que deben evitarse

Evitar cualquier tipo de manipulación incorrecta.

10.5. Materiales incompatibles

Mantener alejado de agentes oxidantes y de materiales fuertemente alcalinos o ácidos, a fin de evitar reacciones exotérmicas.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

No se descompone si se destina a los usos previstos.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda : Posible edema pulmonar con desenlace mortal.

LC50 por inhalación en rata [ppm/4h] : 1260

LC50 [ppm/1h] : 2520

Corrosión o irritación cutánea : Graves quemaduras de la piel en altas concentraciones.

Lesiones o irritación ocular graves : En altas concentraciones produce graves quemaduras en los ojos.

Sensibilización respiratoria o cutánea : Se desconocen los efectos de este producto.

Carcinogénesis : Se desconocen los efectos de este producto.

Mutagenicidad : Se desconocen los efectos de este producto.

Toxicidad para la reproducción : Se desconocen los efectos de este producto.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única: En altas concentraciones quemaduras en el tracto respiratorio.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida: Se desconocen los efectos de este producto.

Peligro de aspiración : No es aplicable a gases ni a mezcla de gases

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL DIÓXIDO DE AZUFRE
(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad

Toxicidad acuática : Puede causar cambios en el pH de los sistemas acuosos ecológicos.
Peligro de Toxicidad para otros organismos: No hay datos disponibles sobre este producto.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Sin datos disponibles.

12.3. Potencial de bioacumulación

No hay datos disponibles sobre este producto.

12.4. Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles.

12.5. Resultados de la evaluación PBT y MPMB

No existe información disponible sobre la valoración PBT y mPmB del producto.

12.6. Otros efectos nocivos

Efectos sobre la capa de ozono: Sin datos disponibles.
Factor de calentamiento global: Sin datos disponibles.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL DIÓXIDO DE AZUFRE
(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES GENERALES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

No debe ser descargado a la atmósfera.

Asegurarse de no superar los límites de emisión establecidos en regulaciones locales.

No se permite su vertido en alcantarillas o cursos de agua.

Los envases vacíos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones local/nacional vigentes. Devolver el cilindro original al proveedor (Ganort)

Lista de residuos peligrosos : 16 05 04: Contenedores de gases a presión (incluido halones) que contienen sustancias peligrosas

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transportar siguiendo las normas ADR/TPC para el transporte por carretera, las RID por ferrocarril, las IMDG por mar y las ICAO/IATA para transporte aéreo.

Tierra: Transporte por carretera: ADR, Transporte por ferrocarril: RID.

Documentación de transporte: Carta de porte e Instrucciones escritas.

Mar: Transporte por barco: IMDG.

Documentación de transporte: Conocimiento de embarque.

Aire: Transporte en avión: IATA/ICAO.

Documento de transporte: Conocimiento aéreo.

14.1 Número ONU.

N. UN: UN1079

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.

Descripción: UN 1079, DIÓXIDO DE AZUFRE, 2.3 (8), (C/D)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL DIÓXIDO DE AZUFRE
(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte.

Clase(s): 2

14.4 Grupo de embalaje.

Grupo de embalaje: No aplicable.

14.5 Peligros para el medio ambiente.

Contaminante marino: No

14.6 Precauciones



Número de peligro: 268

ADR cantidad limitada: 0

Disposiciones relativas al transporte a granel en ADR: No autorizado el transporte a granel según el ADR.

Transporte por barco, FEm - Fichas de emergencia (F – Incendio, S – Derrames):

Actuar según el punto 6.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL DIÓXIDO DE AZUFRE
(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC.

Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor. Asegurar que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y que conoce qué hacer en caso de un accidente o emergencia. Asegurar el recipiente de gas antes del transporte Asegurarse que las válvulas de las botellas están cerradas y no fugan. Las protecciones de las válvulas deben estar en su lugar. Asegurar la adecuada ventilación de aire.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA:

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia.

El producto no está afectado por el Reglamento (CE) nº 1005/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.

Consultar el anexo I de la Directiva 96/82/CE del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

Clasificación del producto de acuerdo con el Anexo I de la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III): H2

El producto no está afectado por el Reglamento (UE) No 528/2012 relativo a la comercialización y el uso de los biocidas.

El producto no se encuentra afectado por el procedimiento establecido en el Reglamento (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.

15.2. Evaluación de la seguridad química.

No se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química del producto.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL DIÓXIDO DE AZUFRE
(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD La información en esta Ficha de Seguridad fue obtenida de fuentes que creemos son fidedignas. Sin embargo, la información se proporciona sin ninguna garantía, expresa o implícita en cuanto a su exactitud. Las condiciones o métodos de manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto están más allá de nuestro control posiblemente también más allá de nuestro conocimiento. Por esta y otras razones, no asumimos ninguna responsabilidad descartamos cualquier responsabilidad por pérdida, daño o gastos ocasionados por o de cualquier manera relacionados con el manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto. Esta Ficha de Seguridad fue preparada y debe ser usada sólo para este producto. Si el producto es usado como un componente de otro producto, es posible que esta información de Seguridad no sea aplicable.