2.3 : Gas tóxico.

8 : Materias corrosivas

Peligro

1 Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

Identificador del producto

Nombre comercial : Dióxido de azufre

Número de la Ficha de Datos de Seguridad : 113-1

Nombre químico : Dióxido de azufre
N° CAS :007446-09-5
N° EC :231-195-2
N° índice :016-011-00-9

Fórmula química : SO2

Número de registro : No ha expirado el plazo límite de solicitud de registro.

Uso : Industrial y profesional. Llevar a cabo evaluación de riesgo antes de usar.

Identificación de la Compañía : AL AIR LIQUIDE ESPAÑA S.A.
Pº DE LA CASTELLANA ,35
28046 MADRID (ESPAÑA)

E-mail: e-business.ALE@airliquide.com

Dirección e-mail (persona competente) : e-business.ALE@airliquide.com

Teléfono de emergencia : 915029300

2 Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clase y categoría de riesgo, Código de Normativa CE 1272/2008 (CLP)

• Peligros físicos : Gases a presión - Gases licuados - Atención (H280)

• Peligros para la salud : Toxicidad aguda, por inhalación - Categoría 3 - Peligro (H331)
Corrosivo cutáneo - Categoría 1B - Peligro (H314)
STOT SE : Corrosivo para las vías respiratorias. (EUH071)

Clasificación 67/548 CE o 1999/45 CE : T; R23
C; R34

Elementos de la etiqueta

Normativa de Etiquetado CE 1272/ 2008 (CLP)

2 Identificación de los peligros /...

• **Pictogramas de peligro**

• **Pictogramas de peligro**

• **Palabra de advertencia** : Peligro

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

• **Información suplementaria sobre los peligros** : EUH071 : Corrosivo para las vías respiratorias.

• **Consejos de prudencia**

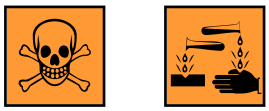
- Prevención : P260 : No respirar el polvo, el humo, el gas, la niebla, los vapores o el aerosol.
P280 : Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

- Respuesta : P304+P340+P315 : EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Consulte a un médico inmediatamente.
P303+P361+P353+P315 : EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse. Consulte a un médico inmediatamente.
P305+P351+P338+P315 : 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. Consulte a un médico inmediatamente.

- Almacenamiento : P405 : Guardar bajo llave.
P403 : Almacenar en un lugar bien ventilado.

Etiquetado (67/548 CE o 1999/45 CE)

Símbolo(s)



: T : Tóxico
C : Corrosivo.

Frase(s) R : R23 : Tóxico por inhalación.
R34 : Provoca quemaduras.

Frase(s) S : S9 : Consérvese el recipiente en lugar bien ventilado.
S26 : En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
S36/37/39 : Usense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/ la cara.
S45 : En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstresele la etiqueta).

Otros peligros

Otros peligros : Ninguno.

3 Composición/información sobre los componentes

Sustancia / Mezcla : Sustancia.

Nombre del componente		Contenido	N° CAS	N° EC	N° índice		Clasificación
Dióxido de azufre	:	100 %	7446-09-5	231-195-2	016-011-00-9	NOTE 2	T; R23 C; R34 ---------- Acute Tox. 3 (H331) Skin Corr. 1B (H314) Liq. Gas (H280) EUH071

3 Composición/información sobre los componentes /...

No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto.
Nota 1 : Figura en la lista del Anexo IV / V del REACH, exento de solicitud de registro.
Nota 2 : No ha expirado el plazo límite de solicitud de registro.
Texto completo de Frases-R, véase capítulo 16.

4 Primeros auxilios

Primeros auxilios

- Inhalación : Tóxico por inhalación.
Retirar a la víctima a un área no contaminada llevando colocado el equipo de respiración autónoma. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Llamar al doctor.
Aplicar la respiración artificial si se para la respiración.

- Contacto con la piel y con los ojos : Puede causar quemaduras químicas en la piel y en córnea (con distorsión temporal en la visión).
Lavar inmediatamente los ojos con agua durante, al menos, 15 minutos.
Quitar las ropas contaminadas. Mojar la zona afectada con agua durante al menos 15 minutos.
Obtener asistencia médica.

- Ingestión : La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.

5 Medidas de lucha contra incendios

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

Productos peligrosos de la combustión : Ninguno.

Medios de extinción

- Medios de extinción adecuados : Se pueden utilizar todos los extintores conocidos.

Métodos específicos : Si es posible detener la fuga de producto.
Colocarse lejos del recipiente y enfriarlo con agua desde un recinto protegido.
El uso del agua puede generar la formación de soluciones acuosas muy tóxicas.

Equipo de protección especial para la intervención en incendios : Utilizar equipos de respiración autónoma y ropa de protección química.

6 Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales : Evacuar el área.
Utilizar equipos de respiración autónoma y ropa de protección química.
Asegurar la adecuada ventilación de aire.

Precauciones relativas al medio ambiente : Intentar parar el escape/derrame.
Reducir el vapor con agua en niebla o pulverizada.
Prevenir la entrada en alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo o en cualquier otro lugar donde la acumulación pueda ser peligrosa.

Métodos de limpieza : Ventilar la zona.
Regar el área con agua.
Lavar los lugares y el equipo contaminado con abundantes cantidades de agua.

7 Manipulación y almacenamiento

Manipulación : Solicitar del suministrador las instrucciones de manipulación de las botellas.
Utilizar solo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro, en caso de duda contacte con su suministrador.
No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente.
Debe prevenirse la filtración de agua al interior del recipiente.

7 Manipulación y almacenamiento /...

Almacenamiento : Manténgase en un lugar seco y fresco.
Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado.

8 Controles de exposición/protección individual

Protección personal : Disponer de traje antiácido resistente al producto para usar en caso de emergencia.
Disponer de aparato de respiración autónomo para uso en caso de emergencia.
No fumar cuando se manipule el producto.
Asegurar una ventilación adecuada.
Proteger los ojos, cara y piel de las salpicaduras de líquido.

- Protección de las vias respiratorias : Si durante la manipulación puede producirse exposición por inhalación, se recomienda el uso de un equipo de protección respiratoria. Los usuarios de los aparatos de respiración deben ser entrenados.

- Protección de las manos : Llevar guantes adecuados, resistentes a los productos químicos.

- Protección para la piel : Cuando es probable que haya contacto con la piel, debe usarse ropa protectora incluyendo guantes, delantal, mangas, botas, protección para la cabeza y cara.
Usense indumentaria y guantes de protección adecuados.

- Protección para los ojos : Gafas de seguridad.

Límite de exposición laboral :
Dióxido de azufre : OEL (UK)-LTEL [ppm] : 1
Dióxido de azufre : OEL (UK)-STEL [ppm] : 1
Dióxido de azufre : LTEL - UK [ppm] : 2
Dióxido de azufre : STEL - UK [ppm] : 5
Dióxido de azufre : TLV© -TWA [ppm] : 2
Dióxido de azufre : TLV© -TWA [ppm] : 2
Dióxido de azufre : TLV© -STEL [ppm] : 5
Dióxido de azufre : TLV© -STEL [ppm] : 5
Dióxido de azufre : VLE - Francia [mg/m³] : 10
Dióxido de azufre : VLE - Francia [ppm] : 5
Dióxido de azufre : VME - Francia [mg/m³] : 5
Dióxido de azufre : VME - Francia [ppm] : 2
Dióxido de azufre : VLA-ED [ppm] : 2
Dióxido de azufre : VLA-ED [mg/m³] : 5.3
Dióxido de azufre : VLA-EC [ppm] : 5
Dióxido de azufre : VLA-EC [mg/m³] : 13

9 Propiedades físicas y químicas

Estado físico a 20°C : Gas licuado.
Color : Gas incoloro.
Olor : Amargo.
Masa molecular : 64
Punto de fusión [°C] : -75.5
Punto de ebullición [°C] : -10
Temperatura crítica [°C] : 158
Presión de vapor [20°C] : 3.3 bar
Densidad relativa del gas (aire=1) : 2.3
Densidad relativa del líquido (agua=1) : 1.5
Solubilidad en agua [mg/l] : Completamente soluble
Rango de inflamabilidad [% de volumen en aire] : No inflamable.

9 Propiedades físicas y químicas /...

Temperatura de auto-inflamación [°C] : Inaplicable.

Otros datos : El vapor es mas pesado que el aire. Puede acumularse en espacios confinados, particularmente al nivel del suelo o en sótanos.

10 Estabilidad y reactividad

Estabilidad y reactividad : Estable en condiciones normales.

Productos de descomposición peligrosos : Hidrogeno.

Materiales incompatibles : Reacciona con el agua para formar ácidos corrosivos.
Puede reaccionar violentamente con álcalis.
Reacciona con muchos metales en presencia de humedad, liberando hidrógeno, un gas extremadamente inflamable.
En contacto con el agua produce una rápida corrosión en algunos metales.
Humedad.

Condiciones que deben evitarse : Humedad.

11 Información toxicológica

Información sobre Toxicidad : Grave corrosión de la piel, ojos y tracto respiratorio en altas concentraciones.
Posible edema pulmonar con desenlace mortal.

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

12 Información ecológica

Información sobre efectos ecológicos : Puede causar cambios en el pH de los sistemas acuosos ecológicos.

13 Consideraciones relativas a la eliminación

General : Evitar la descarga en la atmósfera.
No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa.
El gas puede ser eliminado en una solución alcalina, en condiciones controladas para evitar una reacción violenta.
Los gases tóxicos y corrosivos formados durante la combustión deben ser lavados antes de ser descargados en la atmósfera.
Contactar con el suministrador si se necesita orientación.

14 Información relativa al transporte

Número ONU : 1079

• Etiquetado según ADR, IMDG, IATA

: 8 : Materias corrosivas
2.3 : Gas tóxico.

<u>Transporte tierra</u>

ADR/RID

H.I. n° : 268

14 Información relativa al transporte /...

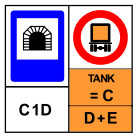
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas : DIOXIDO DE AZUFRE

Clase(s) de peligro para el transporte : 2

- Codigo de clasificacion ADR/RID : 2 TC

- Instrucciones de embalaje - General : P200

- Restricción en túneles : C/D : Paso prohibido por túneles de la categoría C cuando las mercancías son transportadas en cisternas. Paso prohibido por túneles de la categoría D y E.



Transporte por mar

- (Código) IMO-IMDG

• Nombre propio para el transporte : DIOXIDO DE AZUFRE

• Clase : 2.3

- Grupo de embalaje IMO : P200

- Emergency Schedule (EmS) - Fire : F-C

- Emergency Schedule (EmS) - Spillage : S-U

- Instrucciones - Embalaje : P200

Transporte aéreo

- ICAO/IATA

- Nombre propio para el transporte : SULPHUR DIOXIDE

• Clase : 2.3

• IATA-Aviones de pasajeros y carga. : NO CARGA EN LOS AVIONES DE PASAJEROS.

• Sólo aviones de carga : PROHIBIDO.

- Asegúrese de que los recipientes están bien sujetos.
Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor.
Antes de transportar las botellas :
Asegurar que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y que conoce que hacer en caso de un accidente o de una emergencia.
- Asegurar una ventilación adecuada.
- Asegurarse que las válvulas de las botellas están cerradas y no fugan.
- Asegurarse que el tapón del acoplamiento de la válvula (cuando exista) está adecuadamente apretado.
- Asegurarse que la caperuza de la válvula o la tulipa, (cuando exista), está adecuadamente apretada.
- Asegurarse de cumplir con la legislación aplicable.

15 Información reglamentaria

Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla : Asegúrese que se cumplen las normativas nacionales y locales.

Seveso regulation 96/82/EC : Figura en la lista

16 Otras informaciones

Asegurarse que los operarios comprenden los riesgos de toxicidad.
Los usuarios de los aparatos de respiración deben ser entrenados.

Lista del texto completo de Frases-R en la sección 3 : *R23 : Tóxico por inhalación.*
R34 : Provoca quemaduras.

La presente Ficha de Datos de Seguridad está establecida de acuerdo con las Directivas Europeas en vigor y se aplica a todos los países que han transpuesto las Directivas en su derecho nacional.

El contenido y el formato de esta ficha de seguridad se ajustan al Reglamento (CE) REACH 1907/2006.

Ver ficha técnica del producto para informaciones más detalladas.

RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD : A pesar de que durante la preparación de este documento se ha tomado especial cuidado, no se acepta ninguna responsabilidad por las lesiones o los daños resultantes.
Los detalles dados son ciertos y correctos en el momento de llevarse este documento a impresión. Antes de utilizar el producto en un nuevo proceso o experimento, debe llevarse a cabo un estudio completo de seguridad y de compatibilidad de los materiales.

Información adicional : Cambios por revisión - Ver : *

* Sección 2 adaptada a la directiva de la comisición europea Nº 1272/2008 (CLP).

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 y posiblemente también más allá de nuestro conocimiento. Por esta y otras razones, no asumimos ninguna responsabilidad y 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.

Fin del documento

AL AIR LIQUIDE ESPAÑA S.A.
Pº DE LA CASTELLANA ,35 28046 MADRID (ESPAÑA)
E-mail: e-business.ALE@airliquide.com