

Dióxido de Azufre N30 / Dióxido de Azufre N38

conforme al Reglamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), modificado por el Reglamento (UE) 2020/878

Número de referencia: 113-1

Fecha de revisión: 28/03/2023 Reemplaza la versión de: 07/10/2019 Versión: 6.0

Peligro



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

1.1. Identificador de producto

Nombre comercial : Dióxido de Azufre N30 / Dióxido de Azufre N38

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

Otros medios de identificación : Dióxido de azufre

N° CAS : 7446-09-5 N° CE : 231-195-2 N° Índice : 016-011-00-9

Número de registro REACH : 01-2119485028-34

Fórmula química : SO2

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

Usos aplicables identificados : Ver la lista de usos identificados y escenarios de riesgo en los Anexos de las fichas de

datos de seguridad.

Realizar un análisis de riesgos antes de utilizar.

Usos desaconsejados : Para consumidores.

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

AL AIR LIQUIDE ESPAÑA, S.A. C/ Agustín de Foxá nº 4, Planta 4ª

28036 Madrid España

T +34 91 502 93 00

soportecliente.es@airliquide.es - https://es.airliquide.com/

1.4. Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia : 0034 91 502 9300

País	Organismo/Empresa	Dirección	Número de emergencia	Comentario
España	Servicio de Información Toxicológica Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, Departamento de Madrid	C/José Echegaray nº4 28232 Las Rozas de Madrid	+34 91 562 04 20 +34 91 411 26 76 (teléfono solo para médicos)	(solo emergencias toxicológicas), Información en español (24h/365 días)

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según reglamento (UE) Nº 1272/2008 [CLP]

Peligros físicos Gas a presión : Gas licuado H280
Peligros de salud Toxicidad aguda (inhalación: gas) Categoría 3 H331
Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1, subcategoría 1B

AL AIR LIQUIDE ESPAÑA, S.A. C/ Agustín de Foxá nº 4, Planta 4ª 28036 Madrid España, +34 91 502 93 00 ES - es

1/29



Dióxido de Azufre N30 / Dióxido de Azufre N38

conforme al Reglamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), modificado por el Reglamento (UE) 2020/878 Número de referencia: 113-1

Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1

H318

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de peligro (CLP)



GHS05

GHS0

Palabra de advertencia (CLP) : Peligro

Indicaciones de peligro (CLP) : 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.

Consejos de prudencia (CLP)

- Prevención : P261 - Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.

P264 - Lavarse las manos, los antebrazos y la cara concienzudamente tras la

manipulación.

P271 - Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.

P280 - Llevar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los

oídos.

- Respuesta : P304+P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y

mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

P304+P340+P311 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE

TOXICOLOGÍA o a un médico.

P305+P351+P338+P310 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a

un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.

P321 - Se necesita un tratamiento específico (ver intrucciones de primeros auxilios en esta

etiqueta).

P363 - Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.

- Almacenamiento : P405 - Guardar bajo llave.

P410+P403 - Proteger de la luz del sol. Almacenar en un lugar bien ventilado.

2.3. Otros peligros

Ninguno.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

Nombre	Identificador de producto	%	Clasificación según reglamento (UE) Nº 1272/2008 [CLP]
Dióxido de Azufre	N° CAS: 7446-09-5 N° CE: 231-195-2 N° Índice: 016-011-00-9 Número de registro REACH: 01- 2119485028-34	100	Press. Gas (Liq.), H280 Acute Tox. 3 (Inhalación: gas), H331 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318



Dióxido de Azufre N30 / Dióxido de Azufre

conforme al Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), modificado por el Reglamento (UE) 2020/878 Número de referencia: 113-1

Nombre	Identificador de producto	Límites de concentración específicos
Dióxido de Azufre	N° CAS: 7446-09-5 N° CE: 231-195-2 N° Índice: 016-011-00-9 Número de registro REACH: 01- 2119485028-34	(1 ≤C < 100) STOT SE 3, H335

No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto.

3.2. Mezclas

No aplicable

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

- Inhalación : Retirar a la víctima a un área no contaminada utilizando el equipo de respiración autónoma.

Mantener a la víctima caliente y en reposo. Llamar al doctor o asistencia médica. Aplicar la

respiración artificial en caso de parada respiratória.

- Contacto con la piel : Quitar las ropas contaminadas. Mojar la zona afectada con agua durante al menos 15

minutos.

En caso de congelación, rociar con agua durante 15 minutos mínimo. Aplicar un vendaje

estéril. Obtener asistencia médica.

- Contacto con los ojos : Lavar inmediatamente los ojos con agua durante, al menos, 15 minutos. - Ingestión

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

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

A elevadas concentraciones puede causar asfixia. Los síntomas pueden incluir la pérdida de la consciencia o de la movilidad. La víctima puede no ser consciente de la asfixia. Puede causar graves quemaduras químicas en la piel y en la cornea. Aplicar inmediatamente los tratamientos de primeros auxilios adecuados. Ver las advertencias

médicas antes de utilizar el producto.

La exposición prolongada a pequeñas concentraciones puede producir edema pulmonar. Es un material que destruye el tejido de las membranas mucosas y del tracto respiratorio

superior. Tos, falta de respiración, dolor de cabeza, nauseas.

Para mas información ver la Sección 11.

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

Obtener asistencia médica.

Si ha sido inhalado, tan pronto como sea posible tratar con spray de corticosteroides.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

- Medios de extinción adecuados : Agua en spray o nebulizada.

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

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

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

Productos de combustión peligrosos : Ninguno que sea mas tóxico que el producto en si mismo.

ES - es

3/29



Dióxido de Azufre N30 / Dióxido de Azufre N38

conforme al Reglamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), modificado por el Reglamento (UE) 2020/878 Número de referencia: 113-1

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Métodos específicos

: Utilizar medidas de control de incendios apropiadas con el incendio circundante. La exposición de los envases de gas al fuego y al calor puede provocar su ruptura. Enfriar los envases dañados con chorro de agua pulverizada desde una posición protegida. No vaciar el agua contaminada por el fuego en los desagües.

Si es posible detener la fuga de producto.

Usar agua en spray o nebulizada para abatir humos de incendios, si es posible. Desplazar los envases lejos del área del fuego si ello se puede hacer sin riesgo.

Equipo de protección especial para extinción de incendios

 Utilizar equipos de respiración autónoma en combinacion con ropa ajustada de protección química.

Norma UN-EN 943-2: Ropa de protección frente a productos químicos líquidos y gaseosos, aerosoles y partículas sólidas. Trajes de protección herméticos frente a productos químicos para equipos de emergencia.

Vestimenta y equipo de protección estandard (aparato de respiración autónoma) para bomberos

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

Norma UNE-EN 469: Vestimenta protectora para bomberos. Norma UNE-EN 659: Guantes de protección para bomberos.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

Intentar parar la fuga.

Evacuar el área.

Vigilar la concentración del producto liberado.

Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté

probado que la atmósfera es segura. Utilizar ropa de protección química. Asegurar la adecuada ventilación de aire.

Evitar la entrada en alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo o en cualquier otro lugar donde

la acumulación pueda ser peligrosa.

Actuar de acuerdo con el plan de emergencia local. Mantenerse en la parte de donde sopla el viento.

Para el personal que no forma parte de los

servicios de emergencia

: Evacuar el personal no necesario.

Para mayor información relacionada con los equipos de protección individual, consultar la sección 8 de la FDS

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Reducir el vapor con agua en niebla o pulverizada.

Intentar parar la fuga.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Regar el área con agua.

Ventilar la zona.

Mantener el área evacuada y libre de fuentes de ignición hasta que el líquido derramado se

haya evaporado (el suelo deberá estar libre de escarcha).

Lavar los lugares y el equipo contaminado con abundantes cantidades de agua.

6.4. Referencia a otras secciones

Para más información sobre control frente a la exposición, protección personal o consideraciones de eliminación, ver también las secciones 8 y 13.

4/29



Dióxido de Azufre N30 / Dióxido de Azufre N38

conforme al Reglamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), modificado por el Reglamento (UE) 2020/878 Número de referencia: 113-1

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Uso seguro del producto

 La sustancia debe manipularse según procedimientos de buena higiene industrial y seguridad.

Solo personas experimentadas y debidamente entrenadas deben manejar gases sometidos a presión.

Considerar los instrumentos de reducción de la presión en las instalaciones de gas.

Comprobar que el conjunto del sistema de gas ha sido, o es con regularidad, revisado antes de usarse respecto a la posibilidad de fugas.

No fumar cuando se manipule el producto.

Evíte la exposición, recabe instrucciones específicas antes de su uso.

Utilizar sólo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y

temperatura de suministro, en caso de duda contacte con su suministrador.

Se recomienda la instalación de un sistema de purgado entre la botella y el regulador.

Purgar el sistema con un gas inerte seco (p.ej. Helio o nitrógeno) antes de introducir el gas y también cuando el sistema no esté en uso.

Evitar el retorno del agua, los ácidos y las bases.

No inhalar el gas.

Evitar la eliminación del producto en áreas de trabajo.

: Solicitar del suministrador las instrucciones de manipulación de los envases.

No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente.

Evite daños físicos en los envases; no los arrastre, ruede, deslice o deje caer.

Si mueve botellas, incluso en pequeños recorridos, use una carretilla (mecánica, manual.etc) diseñada para transportar botellas.

Mantener colocada la caperuza de la válvula hasta que el envase quede fijo contra una pared, un banco ó situado en una plataforma, y ya dispuesto para su uso.

Si el usuario aprecia cualquier problema en una válvula de una botella en uso, termine su utilización y contacte al suministrador.

Nunca intentar reparar ó modificar las válvulas de los envases ó los mecanismos de seguridad.

Las válvulas que estan dañadas deben ser inmediatamente comunicadas al suministrador.

Mantener los accesorios de la válvula del envase libre de contaminantes, especialmente aceites y agua.

Reponer la tulipa de la válvula ó del envase si es facilitada por el suministrador, siempre que el envase esté desconectado del equipo.

Cierre la válvula del envase despues de su uso y cuando quede vacío, incluso si aún esta conectado al equipo.

No intentar nunca trasvasar gases de una botella/envase a otro.

No utilizar nunca mecanismos con llamas ó de calentamiento eléctrico para elevar la presión del envase.

No quitar ni alterar las etiquetas facilitadas por el suministrador para identificar el contenido de las botellas.

Debe evitarse la entrada de agua al interior del recipiente.

Abrir la válvula lentamente para evitar los golpes de ariete.

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

Manipulación segura del envase del gas



Dióxido de Azufre N30 / Dióxido de Azufre N38

conforme al Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), modificado por el Reglamento (UE) 2020/878 Número de referencia: 113-1

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

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

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

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

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.

Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado.

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

Mantener alejado de materiales combustibles.

7.3. Usos específicos finales

Ninguno.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Dióxido de Azufre N30 / Dióxido de Azufre N38 (7446-09-5)			
UE - Valor límite de exposición profesional indicativo (IOEL)			
Nombre local	Sulphur dioxide		
IOEL TWA	1,3 mg/m³		
IOEL TWA [ppm]	0,5 ppm		
IOEL STEL	2,7 mg/m³		
IOEL STEL [ppm]	1 ppm		
Comentarios	SCOEL Recommendations (2009)		
Portugal - Valores límite de exposición profesional			
Nombre local	Dióxido de enxofre		
OEL TWA [ppm]	2 ppm		
OEL STEL [ppm]	5 ppm		
España - Valores límite de exposición profesional			
Nombre local	Dióxido de azufre		
VLA-ED (OEL TWA) [1]	1,32 mg/m³		
VLA-ED (OEL TWA) [2]	0,5 ppm		
VLA-EC (OEL STEL)	2,64 mg/m³		
VLA-EC (OEL STEL) [ppm]	1 ppm		
Comentarios	s (Esta sustancia tiene prohibida total o parcialmente su comercialización y uso como fitosanitario y/o como biocida. Para una información detallada acerca de las prohibiciones consúltese: Base de datos de productos biocidas: http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas Base de datos de productos fitosanitarios http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_s a.pdf).		



Dióxido de Azufre N30 / Dióxido de Azufre N38

conforme al Reglamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), modificado por el Reglamento (UE) 2020/878 Número de referencia: 113-1

Dióxido de Azufre N30 / Dióxido de Azufre N38 (7446-09-5)		
DNEL: Nivel sin efectos derivados (trabajadores)		
Aguda - efectos locales, inhalación	2,7 mg/m³	
A largo plazo - efectos locales, inhalación	1,3 mg/m³	

PNEC (Concentración prevista sin efecto) : Nada establecido.

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles técnicos apropiados

Proporcionar un sistema de extracción adecuado, general y local.

Producto que debe ser manipulado en sistema cerrado.

Usar preferiblemente en instalaciones estancas (Por ej. tuberías soldadas). Los sistemas a presión deben comprobarse regularmente respecto a fugas.

Mantener la concentración por debajo de los límites de exposición ocupacional admitidos

(cuando sean conocidos).

Deben usarse detectores de gases cuando puedan liberarse gases tóxicos.

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

8.2.2. Medidas de protección individual, por ejemplo 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 EPIS que cumplan los estandares recomendados por las normas EN-UNE/ISO

deben seleccionarse.

: Usar gafas de seguridad con protecciones laterales o gafas cerradas y pantalla facial para

hacer trasvases o al efectuar desconexiones.

Norma UNE-EN 166: Protección ocular-especificaciones.

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

Protección para la piel

· Proteccion para el ojo/cara

- Protección de las manos : Usar guantes de trabajo al manejar envases de gases.

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

Usar guantes que aislen del frio al hacer trasvases o al efectuar desconexiones.

Norme EN 511 : Guantes aislantes del frio.

Usar guantes protectores que resistan a los productos quimicos. Norma UNE-EN 374:guantes que protegen contra productos quimicos.

Caucho de cloropreno (Neopreno®) (CR).

Consultar la información del fabricante del guante sobre el producto en relación con la

idoneidad del material y su espesor.

La duración esperada del guante seleccionado debe ser mayor que el tiempo de uso

pretendido.

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

Norma UN- EN 943-1- Trajes con protección completa contra productos quimicos en estado

liquido, solido y gaseoso.

Usar zapatos de seguridad mientras se manejan envases.

Norma EN ISO 20345: Equipos de protección personal-zapatos de seguridad.

- Otras

ES - es



Dióxido de Azufre N30 / Dióxido de Azufre N38

conforme al Reglamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), modificado por el Reglamento (UE) 2020/878 Número de referencia: 113-1

· Protección de las vias 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 máscaras 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 recipientes.

Filtro recomendado E (amarillo).

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

Norma EN ISO 14387: Filtros de gas(es),filtro(s) combinado(s) y máscaras que cubran toda la cara.Norma EN-UNE 136 equipos de protección respiratoria mascaras completas. Asegurar la disponibilidad de un equipo de respiración autónomo para su uso en caso de

emergencia.

Se recomienda un Equipo de respiración autónomo, cuando pueda producirse una exposición no conocida, por ej. al efectuar operaciones de mantenimiento de instalaciones . Norma UNE-EN 137: Máscara de cara completa que incluya un aparato de respiración autónomo de aire comprimido en circuito abierto.

· Protección contra Riesgos térmicos

: No hay notas adicionales aparte de lo mencionado en las secciones anteriores.

8.2.3. Controles de exposición medioambiental

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

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia

- Estado físico a 20°C / 101.3kPa : Gaseoso. - Color : Incoloro. Olor : Amargo. Punto de fusión / Punto de solidificación : -75,5 °C -75,5 °C

Punto de ebullición : -10 °C
Inflamabilidad : No inflamable.
Límite inferior de explosividad : No disponible
Límite superior de explosividad : No disponible

Punto de inflamación : No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.

Temperatura de autoignición : No inflamable.
Temperatura de descomposición : No aplica.

pH : Si se disuelve en agua el valor del ph resulta afectado.

Viscosidad, cinemática : No se dispone de datos fiables.

Hidrosolubilidad [20°C] : No disponible

Coeficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow) : No aplicable a mezclas de gases.

Presión de vapor [20°C] : 3,3 bar(a)
Presión de vapor [50°C] : 8,4 bar(a)
Densidad y/o densidad relativa : No aplica.
Densidad relativa del vapor (aire=1) : 2,3
Características de las partículas : No aplica.

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

Propiedades explosivas : Not explosive.

Límites de explosividad : No inflamable.

Propiedades comburentes : Non oxidizing.

Temperatura crítica [°C] : 158 °C

9.2.2. Otras características de seguridad

Masa molecular : 64 g/mol

Velocidad de evaporación : No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.

Grupo de gases : Press. Gas (Liq.).

AL AIR LIQUIDE ESPAÑA, S.A. C/ Agustín de Foxá nº 4, Planta 4ª 28036 Madrid España, +34 91 502 93 00 ES - es

8/29



Dióxido de Azufre N30 / Dióxido de Azufre **N38**

conforme al Reglamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), modificado por el Reglamento (UE) 2020/878 Número de referencia: 113-1

Otros datos

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

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Sin riesgo de reactividad salvo lo expresado en la sub-seccion mas adelante.

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Ninguno.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Evitar humedades en las instalaciones.

10.5. Materiales incompatibles

Reacciona con el agua para formar ácidos corrosivos.

Puede reaccionar violentamente con álcalis.

Reacciona con la mayoría de los metales en presencia de humedad, liberando hidrógeno,

un gas extremadamente inflamable.

En contacto con el agua produce una rápida corrosión en algunos metales.

Humedad.

Para información complementaria sobre su compatibilidad referirse a la Norma ISO 11114.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no deben producirse productos de

descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008

11.1. Información sobre las clases de pengro definidas en el regiamento (OL) II. 121222000			
Toxicidad aguda	: Tóxico en caso de inhalación.		
	Posible edema pulmonar con desenlace mortal.		
CL50 Inhalación - Rata [ppm]	1260 ppm/4h		
corrosión o irritación cutáneas	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.		
lesiones o irritación ocular graves	: Provoca lesiones oculares graves.		
sensibilización respiratoria o cutánea	 Según los datos de preparación disponibles y los principios de extrapolación, no s cumplen los criterios de clasificación. 	е	
Mutagenicidad	: Según los datos de preparación disponibles y los principios de extrapolación, no s cumplen los criterios de clasificación.	е	
Carcinogénesis	: Según los datos de preparación disponibles y los principios de extrapolación, no s cumplen los criterios de clasificación.	е	
óxico para la reproducción : fertilidad	: Según los datos de preparación disponibles y los principios de extrapolación, no s cumplen los criterios de clasificación.	е	
Γóxico para la reproducción : feto	 Según los datos de preparación disponibles y los principios de extrapolación, no s cumplen los criterios de clasificación. 	е	
toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	: En altas concentraciones quemaduras en el tracto respiratorio.		
toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	: Según los datos de preparación disponibles y los principios de extrapolación, no s cumplen los criterios de clasificación.	е	

ES - es

9/29



Dióxido de Azufre N30 / Dióxido de Azufre N38

conforme al Reglamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), modificado por el Reglamento (UE) 2020/878 Número de referencia: 113-1

peligro de aspiración

: No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.

11.2. Información sobre otros peligros

No se dispone de más información

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Evaluación : No se alcanzan criterios de clasificación.

EC50 48 Horas - Daphnia magna [mg/l] : 89 mg/l EC50 72h - Algae [mg/l] : 48,1 mg/l

LC50 96 Horas en pez [mg/l] : Sin datos disponibles.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Evaluación : No aplicable a productos inorgánicos.

12.3. Potencial de bioacumulación

Evaluación : Este producto es un gas inorgánico con baja capacidad para bioacumularse en especies

acuáticas.

12.4. Movilidad en el suelo

Evaluación : Debido a su alta volatilidad, es difícil que el producto cause contaminación al suelo o al

agua.

No es probable su incorporación al terreno.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Evaluación : No se clasifica como PBT o mPmB.

Dióxido de Azufre N30 / Dióxido de Azufre N38 (7446-09-5)

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del Reglamento REACH

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del Reglamento REACH

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Evaluación :

12.7. Otros efectos adversos

Otros efectos adversos : Puede causar cambios en el pH de los sistemas ecológicos acuosos.

Efectos sobre la capa de ozono : No produce efectos sobre la capa de ozono. Influye en el calentamiento global : Se desconocen los efectos de este producto.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Contactar con el suministrador si se necesita información.

No debe ser descargado a la atmòsfera.

No liberar en ningún sitio donde su acumulación pudiera ser peligrosa.

El gas puede ser neutralizado en una solución alcalina, en condiciones controladas para evitar una reacción violenta.

Asegurarse de no superar los límites de emisión establecidos por la normativa local o por las autorizaciones/permisos de operación.

Consulte el código de prácticas de EIGA Doc 30 " Eliminacion de gases" (accesible en http://www.eiga.org) para obtener mayor información sobre métodos más adecuados de

Devolver el producto no utilizado al suministrador en el envase original.

ES - es 10/29



Dióxido de Azufre N30 / Dióxido de Azufre N38

conforme al Reglamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), modificado por el Reglamento (UE) 2020/878 Número de referencia: 113-1

Lista de códigos de residuos peligrosos (de la Decisión 2000/532/CE de la Comisión, versión modificada)

16 05 04*: Contenedores de gases a presión (incluido halones) que contienen sustancias peligrosas.

13.2. Informacíones complementarias

El tratamiento externo y la eliminación de los residuos debe cumplir con la legislación local y/o nacional aplicable.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1. Número ONU o número ID

Según los requisitos de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN N° ONU : 1079

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID) : DIÓXIDO DE AZUFRE
Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR) : Sulphur dioxide
Transporte per mar (IMDG) : SULPHUR DIOXIDE

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

Etiquetado



2.3 : Gases tóxicos.8 : Materias corrosivas.

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID)

Clase : 2
Codigo de clasificacion : 2TC
Peligronº : 268

Restricciones en Tunel : C/D - Transporte en cisternas: Prohibido el paso por túneles de categorías C, D y E; Otros

transportes: Prohibido el paso por túneles de categorías D y E

Transporte per mar (IMDG)

Tipo/Div. (Sub. riesgo) : 2.3 (8)
Instrucciones de Emergencia (IE) - Fuego : F-C
Instrucciones de Emergencia (IE) - Vertido : S-U

14.4. Grupo de embalaje

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID) : No aplica.

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR) : No aplica.

Transporte per mar (IMDG) : No aplica.

14.5. Peligros para el medio ambiente

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID) : Ninguno.
Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ninguno.
Transporte per mar (IMDG) : Ninguno.

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Instrucción(es) de Embalaje

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID) : P200.

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR)

Avion de pasaje y carga : Forbidden.
Avion de carga solo : Forbidden.
Transporte per mar (IMDG) : P200.



Dióxido de Azufre N30 / Dióxido de Azufre N38

conforme al Reglamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), modificado por el Reglamento (UE) 2020/878 Número de referencia: 113-1

Medidas de precaución especiales para el transporte

 Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimento del conductor.

Asegurar que el conductor conoce los riesgos potenciales de la carga y que sabe cómo actuar en caso de accidente o de emergencia.

Antes de transportar los envases :

- Asegurar una ventilación adecuada.
- Asegúrese de que los recipientes están bien fijados.
- Asegurar que las válvulas de las botellas están cerradas y no fugan.
- Asegurarse que el tapón o tuerca ciega de protección de la válvula (cuando exista) está adecuadamente apretado.
- Asegurarse que la caperuza de la válvula o la tulipa, (cuando exista), está adecuadamente apretada.

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

No aplica.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

Normativa de la UE

Restricciones de utilización

Información adicional, normativa sobre

restricciones y prohibiciones

Directiva 2012/18/EU (Seveso III)

: Ninguno.

: Asegúrese que se cumplen las normativas nacionales y locales.

No incluida en la lista PIC (Reglamento UE 649/2012).

Cubierto

Reglamentos nacionales

No se dispone de más información

15.2. Evaluación de la seguridad química

Se ha llevado a cabo un CSA (Análisis de seguridad química).

SECCIÓN 16: Otra información

Indicación de modificaciones

: Hoja de datos de seguridad de acuerdo con el reglamento de la Comisión (UE)

N°2020/878.

Sección	Ítem modificado	Modificación	Observaciones
1.2	Usos aplicables identificados	Modificado	Usos identificados escenarios de exposición

Fuentes de los datos : Base de datos del EIGA.

La nomenclatura de referencias y base de datos están en el documento de EIGA doc 169:

"Guía de clasificación y etiquetado", descargable en: http://www.eiga.eu.

ES - es



Dióxido de Azufre N30 / Dióxido de Azufre **N38**

conforme al Reglamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), modificado por el Reglamento (UE) 2020/878 Número de referencia: 113-1

Abreviaturas y acrónimos

ATE - Toxicidad Aguda Estimada.

CLP - Reglamento de clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) Nº

REACH - Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de productos químicos -Reglamento (CE) Nº 1907/2006 - relativo al Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Substancias Químicas.

EINECS (Catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas).

CAS# - Número de registro/identificación CAS.

EPI - Equipo de Protección Individual.

LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population - Concentración letal para un 50% de la población de muestreo.

RMM - Risk Management Measures - Medidas de Gestión del Riesgo.

PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Persistente, bioaccumulativa y tóxica.

vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative - Muy persistentes y muy bioaccumulables.

STOT- SE: Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - Toxicidad sistémica específica en determinados órganos (exposición única).

CSA - Valoración de la Seguridad Química.

EN - Estándar Europeo.

UN - United Nations - Organización de las Naciones Unidas.

ADR - Acuerdo Europeo de Transporte internacional de Mercancías Peligrosas por carretera.

IATA - International Air Transport Association - Asociación Internacional de Transporte Aéreo

IMDG code - International Maritime Dangerous Goods code - Código para transporte marítimo internacional de mercancías peligrosas.

RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail -Reglamento para el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril.

WGK - Water Hazard Class - Clase de peligro para el agua.

STOT - RE: Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure - Toxicidad sistémica específica en determinados órganos (exposición única o repetida).

Los usuarios de los equipos de respiración deben ser formados.

Asegurarse que los operarios comprenden los riesgos de toxicidad.

Recipiente a presión. Asegurarse que los operarios comprenden los riesgos de la presión.

La presente Ficha de Datos de Seguridad está establecida de acuerdo con las Directivas Europeas en vigor .

Clasificación de acuerdo con los procedimientos y métodos de cálculo del Reglamento (EC) 1272/2008 CLP.

Texto íntegro de las frases H y EUH	
Acute Tox. 3 (Inhalación: gas) Toxicidad aguda (inhalación: gas) Categoría 3	
Eye Dam. 1	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1
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
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
Press. Gas (Liq.)	Gas a presión : Gas licuado
Skin Corr. 1B	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1, subcategoría 1B
STOT SE 3	Toxicidad específica en determinados órganos – Exposición única, categoría 3, irritación de las vías respiratorias

Consejos de formación

Información adicional



Dióxido de Azufre N30 / Dióxido de Azufre N38

conforme al Reglamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), modificado por el Reglamento (UE) 2020/878 Número de referencia: 113-1

RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD

: 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.

Los detalles facilitados en este documento son presumiblemente ciertos y correctos en el momento de llevarse este documento a impresión.

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.

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 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.



Dióxido de Azufre N30 / Dióxido de Azufre N38

conforme al Reglamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), modificado por el Reglamento (UE) 2020/878 Número de referencia: 113-1

Anexo a la ficha de datos de seguridad

Este anexo documenta los Escenarios de Exposición (ESs) de los usos identificados de esta sustancia registrada. Los Escenarios detallan las medidas de protección de los trabajadores y para el medioambiente además de las descritas en las secciones 7,8,11, 12 y 13 de la Ficha de Seguridad (FDS) que son obligatorias para garantizar que la posible exposición de los trabajadores o del medioambiente se encuentra dentro de niveles aceptables para cada uso que se ha identificado.

Índice del Anexo

Usos identificados	Es nº	Título corto	Página
Formulación de mezclas en recipientes a presión.	EIGA113- 1	Usos industriales, en condiciones de almacenamiento cerrado.	16
Calibración de los equipos de análisis.	EIGA113- 1	Usos industriales, en condiciones de almacenamiento cerrado.	16
Trasvases en recipientes a presión.	EIGA113- 1	Usos industriales, en condiciones de almacenamiento cerrado.	16
Tratamiento del metal.	EIGA113- 2	Usos industriales, en circuitos abiertos o cerrados.	21
Materia prima en procesos químicos.	EIGA113- 2	Usos industriales, en circuitos abiertos o cerrados.	21
Revestimiento de vidrio.	EIGA113- 2	Usos industriales, en circuitos abiertos o cerrados.	21
Tratamiento de agua.	EIGA113- 2	Usos industriales, en circuitos abiertos o cerrados.	21
Lubricación de rodillos / rodamientos en la fabricación del vidrio.	EIGA113- 2	Usos industriales, en circuitos abiertos o cerrados.	21
Curado o endurecimiento de resinas.	EIGA113- 2	Usos industriales, en circuitos abiertos o cerrados.	21
Rellenado de equipos de refrigeración.	EIGA113- 3	Usos profesionales.	25
Elaboración / fabricación de vino.	EIGA113- 3	Usos profesionales.	25



Dióxido de Azufre N30 / Dióxido de Azufre N38

Anexo a la ficha de datos de seguridad Número de referencia: 113-1 N° CAS: 7446-09-5 Forma del producto: Sustancia Forma/estado: Gaseoso

1. EIGA113-1: Usos industriales, en condiciones de almacenamiento cerrado.

· ·			
1.1. Sección de títulos			
	Usos industriales, en condiciones de almacenamiento cerrado.		
	Ref. EE: EIGA113-1 Fecha de revisión: 01/10/2016		
Procesos, tareas y actividades tomadas en consideración	Usos industriales, incluyendo la transferencia laboratorio dentro de sistemas cerrados o pa		
Medio ambiente	Descriptores de uso		
CS01			
	I		
Trabajador	Descriptores de uso		
CS02			
CS03			
Método de evaluación	MEASE		
1.2. Condiciones de utilización que afectan a l	a exposición		
1.2.1. Control de la exposición medioambiental:			
Características del producto			
Forma física del producto	Ver la sección 9 de la FDS, Ninguna información adicional.		
Concentración de la sustancia en el producto	≤ 100 %		
Cantidad utilizada, frecuencia y duración de la utilización (o de la vida útil)			
Tonelaje de uso local.	Fonelaje de uso local. ≤ 80000 t/año		
Días de emisión (días / año). 365			

Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Utilizar sistemas adecuados para reducir las emisiones atmosféricas que garanticen que no se exceden los niveles de emisión establecidos por las legislaciones locales.	
No se prevén emisiones/vertidos al agua. En caso de producirse, se debe evitar su efecto en el pH del agua receptora, por ej, neutralizando el efluente / vertido.	
Asegúrese que los trabajadores tienen la formación para minimizar los posibles escapes o emisiones.	



Dióxido de Azufre N30 / Dióxido de Azufre N38

Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora				
No es aplicable ya que no hay vertido a las aguas residuales.				
Cardialanas y modidos relativas al tratamiento de l	des residues (incluidos los residues del extígulo)			
Condiciones y medidas relativas al tratamiento de l	os residuos (incluidos los residuos del articulo)			
Ver la sección 13 de la FDS.				
Otras condiciones que afectan a la exposición med	lioambiental			
Se utilizan sistemas cerrados para evitar emisiones involuntarias.				
1.2.2. Control de la exposición de los trabajadores:				
Características del producto				
Forma física del producto	Ver la sección 9 de la FDS, Ninguna información adicional.			
Concentración de la sustancia en el producto	≤ 100 %			
Cantidad utilizada (o contenida en los artículos), fre	ecuencia y duración del uso o la exposición			
No se estima que el tonelaje real que se manipula por turno tenga influencia en la exposición como tal para este escenario. En su lugar, la combinación de magnitud de operación y nivel de confinamiento/automatización (como se indica en las especificaciones y documentación técnica) es el principal determinante del potencial de emisión intrínseco del proceso.				
Tiempo de exposición	≤ 8 h/día			
Rango de frecuencia hasta:	5 días/semana			
Condiciones y medidas técnicas y organizativas				
Manipule el producto dentro de un sistema cerrado.				
Asegúrese que el personal tiene la formación para minimizar las posibles exposiciones.				
Asegúrese que se realiza una supervisión adecuada para verificar que se disponen de sistemas de gestión de riesgo (RMMs), que se usan de forma correcta y que las condiciones operativas son las establecidas.				
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud				
Ver la sección 8 de la FDS.				
Otras condiciones que afectan a la exposición de lo	os trabajadores			
Llea en interiores a exteriores				



Dióxido de Azufre N30 / Dióxido de Azufre N38

Anexo a la ficha de datos de seguridad Número de referencia: 113-1 N° CAS: 7446-09-5 Forma del producto: Sustancia Forma/estado: Gaseoso

1.2.3. Control de la exposición de los trabajadores:

Características del producto	
Forma física del producto	Ver la sección 9 de la FDS, Ninguna información adicional.
Concentración de la sustancia en el producto	≤ 100 %

Cantidad utilizada (o contenida en los artículos), frecuencia y duración del uso o la exposición		
No se estima que el tonelaje real que se manipula por turno tenga influencia en la exposición como tal para este escenario. En su lugar, la combinación de magnitud de operación y nivel de confinamiento/automatización (como se indica en las especificaciones y documentación técnica) es el principal determinante del potencial de emisión intrínseco del proceso.		
Tiempo de exposición	≤ 8 h/día	
Rango de frecuencia hasta:	5 días/semana	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas		
Manipule el producto dentro de un sistema cerrado.		
Se utilizará un sistema de ventilación localizado en aquellos procesos realizados en zonas interiores o en los casos en los que la ventilación natural no sea suficiente. Se situará en los puntos donde pueda haber emisiones. En exteriores, normalmente no se necesita un sistema de ventilación localizado.		
Llene los recipientes en áreas de llenado designadas q extracción de aire.	ue dispongan de sistemas locales de	

operativas son las establecidas.		
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud		
Ver la sección 8 de la FDS.		

Drene y vacíe el sistema antes de realizar un mantenimiento o de reparar una avería del

Aplicar un procedimiento adecuado de ventilación general o controlada cuando se realicen

Asegúrese que el personal tiene la formación para minimizar las posibles exposiciones.

Asegúrese que se realiza una supervisión adecuada para verificar que se disponen de sistemas de gestión de riesgo (RMMs), que se usan de forma correcta y que las condiciones

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Uso en interiores o exteriores.	

equipo.

tareas de mantenimiento.



Dióxido de Azufre N30 / Dióxido de Azufre N38

Anexo a la ficha de datos de seguridad Número de referencia: 113-1 N° CAS: 7446-09-5 Forma del producto: Sustancia Forma/estado: Gaseoso

1.3. Información de exposición y referencia a la fuente

1.3.1. Liberación y exposición al medio ambiente:

1.3.2. Exposición del trabajador:

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	Condiciones de la evaluación.	CCR
Cutáneo - Largo plazo - efectos sistémicos		La exposición dérmicas debe minimizarse tanto como sea técnicamente posible, dadas las propiedades corrosivas del producto. No se ha determinado un límite sin efectos derivados (DNEL). Por tanto, no se ha evaluado la exposición dérmica en este escenario.	
Cutáneo - Aguda - efectos sistémicos		La exposición dérmicas debe minimizarse tanto como sea técnicamente posible, dadas las propiedades corrosivas del producto. No se ha determinado un límite sin efectos derivados (DNEL). Por tanto, no se ha evaluado la exposición dérmica en este escenario.	
Aguda - Local - Inhalación	0,648 mg/m³	Uso en interiores o exteriores.	0,24

1.3.3. Exposición del trabajador:

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	Condiciones de la evaluación.	CCR
Cutáneo - Largo plazo - efectos sistémicos		La exposición dérmicas debe minimizarse tanto como sea técnicamente posible, dadas las propiedades corrosivas del producto. No se ha determinado un límite sin efectos derivados (DNEL). Por tanto, no se ha evaluado la exposición dérmica en este escenario.	
Cutáneo - Aguda - efectos sistémicos		La exposición dérmicas debe minimizarse tanto como sea técnicamente posible, dadas las propiedades corrosivas del producto. No se ha determinado un límite sin efectos derivados (DNEL). Por tanto, no se ha evaluado la exposición dérmica en este escenario.	
Aguda - Local - Inhalación	1,08 mg/m³	Uso en interiores o exteriores.	0,4



Dióxido de Azufre N30 / Dióxido de Azufre N38

Anexo a la ficha de datos de seguridad Número de referencia: 113-1 N° CAS: 7446-09-5 Forma del producto: Sustancia Forma/estado: Gaseoso

1.4. Pauta para los usuarios posteriores para controlar, si éstos trabajan dentro de las fronteras de ES

1.4.1. Medio ambiente

Guía - Medio Ambiente	La nota orientativa se base en considerar condiciones operativas que pueden no ser
	aplicables a todas las instalaciones. Por tanto, puede ser necesario escalar o dimensionar
	para definir las medidas de gestión del riesgo específico de la instalación. Para esto, ver:
	www.ebrc.de/mease.html

1.4.2. Salud

Guía - Salud	La nota orientativa se base en considerar condiciones operativas que pueden no ser
	aplicables a todas las instalaciones. Por tanto, puede ser necesario escalar o dimensionar
	para definir las medidas de gestión del riesgo específico de la instalación. Para esto, ver:
	www.ebrc.de/mease.html



Dióxido de Azufre N30 / Dióxido de Azufre N38

Anexo a la ficha de datos de seguridad Número de referencia: 113-1 N° CAS: 7446-09-5 Forma del producto: Sustancia Forma/estado: Gaseoso

2. EIGA113-2: Usos industriales, en circuitos abiertos o cerrados.

	Usos industriales, en circuitos abiertos o cerrados.	
	Ref. EE: EIGA113-2 Fecha de revisión: 01/10/2016	
Procesos, tareas y actividades tomadas en consideración	Usos industriales, incluyendo transferencias de producto y tareas de laboratorio dentro de sistemas cerrados o parcialmente cerrados.	
Medio ambiente	Descriptores de uso	
CS01		
Trabajador	Descriptores de uso	
CS02		
CS03		
Método de evaluación	MEASE	
2.2. Condiciones de utilización que efecton s	a la avnociaión	
2.2. Condiciones de utilización que afectan a	a la exposicion	
2.2.1. Control de la exposición medioambiental:		
Características del producto		
ouractorioticas aci producto		
Forma física del producto	Ver la sección 9 de la FDS, Ninguna información adicional.	
	Ver la sección 9 de la FDS, Ninguna información adicional. ≤ 100 %	
Forma física del producto	≤ 100 %	
Forma física del producto Concentración de la sustancia en el producto	≤ 100 %	
Forma física del producto Concentración de la sustancia en el producto Cantidad utilizada, frecuencia y duración de la ut	≤ 100 %	
Forma física del producto Concentración de la sustancia en el producto Cantidad utilizada, frecuencia y duración de la ut Tonelaje de uso local. Días de emisión (días / año).	≤ 100 % tilización (o de la vida útil) ≤ 80000 t/año	
Forma física del producto Concentración de la sustancia en el producto Cantidad utilizada, frecuencia y duración de la ut Tonelaje de uso local.	≤ 100 % illización (o de la vida útil) ≤ 80000 t/año 365 e producirse, se debe evitar su efecto en	
Forma física del producto Concentración de la sustancia en el producto Cantidad utilizada, frecuencia y duración de la ut Tonelaje de uso local. Días de emisión (días / año). Condiciones y medidas técnicas y organizativas No se prevén emisiones/vertidos al agua. En caso de	≤ 100 % illización (o de la vida útil) ≤ 80000 t/año 365 e producirse, se debe evitar su efecto en uente / vertido.	
Forma física del producto Concentración de la sustancia en el producto Cantidad utilizada, frecuencia y duración de la ut Tonelaje de uso local. Días de emisión (días / año). Condiciones y medidas técnicas y organizativas No se prevén emisiones/vertidos al agua. En caso de el pH del agua receptora, por ej, neutralizando el eflu Asegúrese que los trabajadores tienen la formación p	≤ 100 % illización (o de la vida útil) ≤ 80000 t/año 365 e producirse, se debe evitar su efecto en uente / vertido. para minimizar los posibles escapes o	



Dióxido de Azufre N30 / Dióxido de Azufre N38

N° CAS: 7446-09-5 Forma del producto: Sustancia Forma/estado: Gaseoso			
Condiciones y medidas relativas al tratamiento de los residuos (incluidos los residuos del artículo)			
Ver la sección 13 de la FDS.			
Otras condiciones que afectan a la exposición med	ioambiental		
Se utilizan sistemas cerrados para evitar emisiones involuntarias.			
2.2.2. Control de la exposición de los trabajadores:			
Características del producto			
Forma física del producto	Ver la sección 9 de la FDS, Ninguna in	formación adicional.	
Concentración de la sustancia en el producto	≤ 100 %		
Cantidad utilizada (o contenida en los artículos), fre	ecuencia y duración del uso o la expo	sición	
No se estima que el tonelaje real que se manipula por turno tenga influencia en la exposición como tal para este escenario. En su lugar, la combinación de magnitud de operación y nivel de confinamiento/automatización (como se indica en las especificaciones y documentación técnica) es el principal determinante del potencial de emisión intrínseco del proceso.			
Tiempo de exposición	≤ 8 h/día		
Rango de frecuencia hasta:	5 días/semana		
Condiciones y medidas técnicas y organizativas			
Manipule el producto dentro de un sistema cerrado.			
segúrese que el personal tiene la formación para minimizar las posibles exposiciones.			
Asegúrese que se realiza una supervisión adecuada para verificar que se disponen de sistemas de gestión de riesgo (RMMs), que se usan de forma correcta y que las condiciones operativas son las establecidas.			
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud			
/er la sección 8 de la FDS.			
2.2.3. Control de la exposición de los trabajadores:			
Características del producto			
Forma física del producto	Ver la sección 9 de la FDS, Ninguna información adicional.		
Concentración de la sustancia en el producto	≤ 100 %		



Dióxido de Azufre N30 / Dióxido de Azufre N38

Anexo a la ficha de datos de seguridad Número de referencia: 113-1

N° CAS: 7446-09-5 Forma del producto: Sustancia Forma/estado: Gaseoso

Cantidad utilizada (o contenida en los artículos), fre	ecuencia y duración del uso o la exposición
No se estima que el tonelaje real que se manipula por turno tenga influencia en la exposición como tal para este escenario. En su lugar, la combinación de magnitud de operación y nivel de confinamiento/automatización (como se indica en las especificaciones y documentación técnica) es el principal determinante del potencial de emisión intrínseco del proceso.	
Tiempo de exposición	≤ 8 h/día
Rango de frecuencia hasta:	5 días/semana

Condiciones y medidas técnicas y organizativas		
Sistema de extracción localizada - Eficiencia de al menos (%):	90	
Drene y vacíe el sistema antes de realizar un mantenimiento o de reparar una avería del equipo.		
Aplicar un procedimiento adecuado de ventilación general o controlada cuando se realicen tareas de mantenimiento.		
Asegúrese que el personal tiene la formación para minimizar las posibles exposiciones.		
Asegúrese que se realiza una supervisión adecuada para verificar que se disponen de sistemas de gestión de riesgo (RMMs), que se usan de forma correcta y que las condiciones operativas son las establecidas.		

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud		
Se deben llevar unos guantes de protección probados conforme al EN 374.	Obligatorio ya que el producto es corrosivo.	
Se debe llevar la ropa de trabajo adecuada.	Solamente en caso de que exista la posibilidad de exposición, se tendrán que aplicar medidas de protección personal.	
Utilizar protección para los ojos adecuada. Se debe utilizar una pantalla facial adecuada.	Solamente en caso de que exista la posibilidad de exposición, se tendrán que aplicar medidas de protección personal.	
Máscara ABEK1 con un factor de protección asignado de 30.	Solamente en caso de que exista la posibilidad de exposición, se tendrán que aplicar medidas de protección personal.	

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Uso en interiores o exteriores.	

2.3. Información de exposición y referencia a la fuente

2.3.1. Liberación y exposición al medio ambiente:

2.3.2. Exposición del trabajador:



Dióxido de Azufre N30 / Dióxido de Azufre N38

Anexo a la ficha de datos de seguridad Número de referencia: 113-1 N° CAS: 7446-09-5 Forma del producto: Sustancia Forma/estado: Gaseoso

2.3.3. Exposición del trabajador:

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	Condiciones de la evaluación.	CCR
Cutáneo - Largo plazo - efectos sistémicos		La exposición dérmicas debe minimizarse tanto como sea técnicamente posible, dadas las propiedades corrosivas del producto. No se ha determinado un límite sin efectos derivados (DNEL). Por tanto, no se ha evaluado la exposición dérmica en este escenario.	
Cutáneo - Aguda - efectos sistémicos		La exposición dérmicas debe minimizarse tanto como sea técnicamente posible, dadas las propiedades corrosivas del producto. No se ha determinado un límite sin efectos derivados (DNEL). Por tanto, no se ha evaluado la exposición dérmica en este escenario.	
Aguda - Local - Inhalación	1,08 mg/m³	Indoor or outdoor use, With LEV90%	0,4

2.4. Pauta para los usuarios posteriores para controlar, si éstos trabajan dentro de las fronteras de ES

2.4.1. Medio ambiente

Guía - Medio Ambiente	La nota orientativa se base en considerar condiciones operativas que pueden no ser
	aplicables a todas las instalaciones. Por tanto, puede ser necesario escalar o dimensionar
	para definir las medidas de gestión del riesgo específico de la instalación. Para esto, ver:
	www.ebrc.de/mease.html

2.4.2. Salud

La nota orientativa se base en considerar condiciones operativas que pueden no ser
aplicables a todas las instalaciones. Por tanto, puede ser necesario escalar o dimensionar para definir las medidas de gestión del riesgo específico de la instalación. Para esto, ver: www.ebrc.de/mease.html



Dióxido de Azufre N30 / Dióxido de Azufre **N38**

3. EIGA113-3: Usos profesionales.			
3.1. Sección de títulos			
	Usos profesionales.		
	Ref. EE: EIGA113-3 Fecha de revisión: 01/10/2016		
Procesos, tareas y actividades tomadas en consideración	Usos profesionales, incluyendo la transferen industriales.	cia de producto en instalaciones no	
Medio ambiente	Descriptores de uso		
CS01			
Trabajador	Descriptores de uso		
CS02			
CS03			
Método de evaluación	MEASE		
3.2. Condiciones de utilización que afectan a	la exposición		
3.2.1. Control de la exposición medioambiental:			
Características del producto			
Forma física del producto	Ver la sección 9 de la FDS, Ninguna informa	ción adicional.	
Concentración de la sustancia en el producto	≤ 100 %		
Cantidad utilizada, frecuencia y duración de la ut	ilización (o de la vida útil)		
Tonelaje de uso local.	≤ 80000 t/año		
Días de emisión (días / año).	365		
Condiciones y medidas técnicas y organizativas			

Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Utilizar sistemas adecuados para reducir las emisiones atmosféricas que garanticen que no se exceden los niveles de emisión establecidos por las legislaciones locales.	
No se prevén emisiones/vertidos al agua. En caso de producirse, se debe evitar su efecto en el pH del agua receptora, por ej, neutralizando el efluente / vertido.	
Asegúrese que los trabajadores tienen la formación para minimizar los posibles escapes o emisiones.	

Condiciones y medidas relativas a la estación depu	radora
No es aplicable ya que no hay vertido a las aguas residuales.	



Dióxido de Azufre N30 / Dióxido de Azufre N38

Condiciones y medidas relativas al tratamiento de l	los residuos (incluidos los residuos del artículo)
Ver la sección 13 de la FDS.	
Otras condiciones que afectan a la exposición med	lioambiental
Se utilizan sistemas cerrados para evitar emisiones involuntarias.	
3.2.2. Control de la exposición de los trabajadores:	
Características del producto	
Forma física del producto	Ver la sección 9 de la FDS, Ninguna información adicional.
Concentración de la sustancia en el producto	≤ 100 %
Cantidad utilizada (o contenida en los artículos), fre	ecuencia y duración del uso o la exposición
No se estima que el tonelaje real que se manipula por turno tenga influencia en la exposición como tal para este escenario. En su lugar, la combinación de magnitud de operación y nivel de confinamiento/automatización (como se indica en las especificaciones y documentación técnica) es el principal determinante del potencial de emisión intrínseco del proceso.	
Tiempo de exposición	≤ 8 h/día
Rango de frecuencia hasta:	5 días/semana
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Manipule el producto dentro de un sistema cerrado.	
Drene y vacíe el sistema antes de realizar un mantenir equipo.	niento o de reparar una avería del
Aplicar un procedimiento adecuado de ventilación gene tareas de mantenimiento.	eral o controlada cuando se realicen
Asegúrese que el personal tiene la formación para minimizar las posibles exposiciones.	
Asegúrese que se realiza una supervisión adecuada para verificar que se disponen de sistemas de gestión de riesgo (RMMs), que se usan de forma correcta y que las condiciones operativas son las establecidas.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protece	cion personal, higiene y evaluación de la salud

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud		
Se deben llevar unos guantes de protección probados conforme al EN 374.	Obligatorio ya que el producto es corrosivo.	
Se debe llevar la ropa de trabajo adecuada. Calzado de seguridad con protección frente a agentes químicos.	Solamente en caso de que exista la posibilidad de exposición, se tendrán que aplicar medidas de protección personal.	



Dióxido de Azufre N30 / Dióxido de Azufre **N38**

utilizar proteccion para los ojos adecuada. Se debe utilizar una pantalla tacial adecuada.		exposición, se tendrán que aplicar medidas de protección personal.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de lo	os trabajadores		
Uso en interiores o exteriores.			
3.2.3. Control de la exposición de los trabajadores:			
Características del producto			
Forma física del producto	Ver la sección 9 de la FDS, Ninguna ir	formación adicional.	
Concentración de la sustancia en el producto	≤ 100 %		
Cantidad utilizada (o contenida en los artículos), fre	ecuencia y duración del uso o la expo	osición	
No se estima que el tonelaje real que se manipula por turno tenga influencia en la exposición como tal para este escenario. En su lugar, la combinación de magnitud de operación y nivel de confinamiento/automatización (como se indica en las especificaciones y documentación técnica) es el principal determinante del potencial de emisión intrínseco del proceso.			
Tiempo de exposición	≤ 15 min/día		
Condiciones y medidas técnicas y organizativas			
Asegúrese que el personal tiene la formación para min	imizar las posibles exposiciones.		
Asegúrese que se realiza una supervisión adecuada para verificar que se disponen de sistemas de gestión de riesgo (RMMs), que se usan de forma correcta y que las condiciones operativas son las establecidas.			
Condiciones y medidas relacionadas con la protecc	ción personal, higiene y evaluación d	e la salud	
Se deben llevar unos guantes de protección probados	conforme al EN 374.	Obligatorio ya que el producto es corrosivo.	
Se debe llevar la ropa de trabajo adecuada. Calzado de seguridad con protección frente a agentes químicos.		Solamente en caso de que exista la posibilidad de exposición, se tendrán que aplicar medidas de protección personal.	
Utilizar protección para los ojos adecuada. Se debe utilizar una pantalla facial adecuada.		Solamente en caso de que exista la posibilidad de exposición, se tendrán que aplicar medidas de protección personal.	
Máscara ABEK1 con un factor de protección asignado	de 30.		
Otras condiciones que afectan a la exposición de lo	os trabajadores		
Uso en interiores o exteriores.	•		



Dióxido de Azufre N30 / Dióxido de Azufre N38

Anexo a la ficha de datos de seguridad Número de referencia: 113-1 N° CAS: 7446-09-5 Forma del producto: Sustancia Forma/estado: Gaseoso

3.3. Información de exposición y referencia a la fuente

3.3.1. Liberación y exposición al medio ambiente:

3.3.2. Exposición del trabajador:

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	Condiciones de la evaluación.	CCR
Cutáneo - Largo plazo - efectos sistémicos		La exposición dérmicas debe minimizarse tanto como sea técnicamente posible, dadas las propiedades corrosivas del producto. No se ha determinado un límite sin efectos derivados (DNEL). Por tanto, no se ha evaluado la exposición dérmica en este escenario.	
Cutáneo - Aguda - efectos sistémicos		La exposición dérmicas debe minimizarse tanto como sea técnicamente posible, dadas las propiedades corrosivas del producto. No se ha determinado un límite sin efectos derivados (DNEL). Por tanto, no se ha evaluado la exposición dérmica en este escenario.	
Aguda - Local - Inhalación	2,16 mg/m³	Indoor or outdoor use, With LEV90%, With RPE95%	0,8

3.3.3. Exposición del trabajador:

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	Condiciones de la evaluación.	CCR
Cutáneo - Largo plazo - efectos sistémicos		La exposición dérmicas debe minimizarse tanto como sea técnicamente posible, dadas las propiedades corrosivas del producto. No se ha determinado un límite sin efectos derivados (DNEL). Por tanto, no se ha evaluado la exposición dérmica en este escenario.	
Cutáneo - Aguda - efectos sistémicos		La exposición dérmicas debe minimizarse tanto como sea técnicamente posible, dadas las propiedades corrosivas del producto. No se ha determinado un límite sin efectos derivados (DNEL). Por tanto, no se ha evaluado la exposición dérmica en este escenario.	
Aguda - Local - Inhalación	2,16 mg/m³	Indoor or outdoor use, With LEV90%, With RPE95%	0,8

ES - es



Dióxido de Azufre N30 / Dióxido de Azufre N38

Anexo a la ficha de datos de seguridad Número de referencia: 113-1 N° CAS: 7446-09-5 Forma del producto: Sustancia Forma/estado: Gaseoso

3.4. Pauta para los usuarios posteriores para controlar, si éstos trabajan dentro de las fronteras de ES

3.4.1. Medio ambiente

Guía - Medio Ambiente	La nota orientativa se base en considerar condiciones operativas que pueden no ser	
	aplicables a todas las instalaciones. Por tanto, puede ser necesario escalar o dimensionar	
	para definir las medidas de gestión del riesgo específico de la instalación. Para esto, ver:	
	www.ebrc.de/mease.html	

3.4.2. Salud

Guía - Salud	La nota orientativa se base en considerar condiciones operativas que pueden no ser
	aplicables a todas las instalaciones. Por tanto, puede ser necesario escalar o dimensionar
	para definir las medidas de gestión del riesgo específico de la instalación. Para esto, ver:
	www.ebrc.de/mease.html

Fin del documento