



FICHA TECNICA Y DE SEGURIDAD

SULFATO DE MANGANESO

SISTEMA DE GESTIÓN CALIDAD

FT
Versión: 1
Fecha edición
18/02/2022
Cod: 0402

Pág 1 de 5

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA EMPRESA.

1.1. Identificación del producto: Sulfato de manganeso.

1.2. CAS: 7785-87-7.

1.3. Peso molecular: 151,001 g/mol.

1.4. Fórmula química: $MnSO_4$.

1.5. Usos pertinentes e indicados de la sustancia o de la mezcla: Materia prima industrial.

1.6. Datos del importador: QUIMPO QUIMICOS POPAYAN.

2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Cra. 15 #1-02
COLOMBIA – POPAYAN (CAUCA).
quimpoitda@gmail.com
- El sulfato de manganeso es un compuesto inorgánico con la fórmula química $MnSO_4$, Es el precursor del metal manganeso, este se emplea como precursor para obtener manganeso metálico y muchos otros compuestos químicos, en la agricultura la adición de este producto ayuda a corregir las deficiencias de este mineral.
- 1.1. Teléfono del importador:** 8215754 – 8310031 (310 8219810)

3. ESPECIFICACIONES FISICOQUIMICAS:

CARACTERÍSTICAS ORGANOLEPTICAS		
CARACTERISTICA	ESPECIFICACIÓN	EQUIPO / METODO
Olor	Característico	Análisis Sensorial
Color	Rosado claro	Análisis Sensorial
Aspecto	Polvo – Granulado	Análisis Sensorial

CARACTERÍSTICAS FISICOQUIMICAS		
PARAMETRO	UNIDAD	ESPECIFICACION
Mn	%	32.14
Pb	PPM	3.54
As	PPM	2
Cd	PPM	3
Humedad	%	0.04 %
Pureza	%	98 - 99

4. MANEJO Y ALMACENAMIENTO.

Condiciones de almacenamiento: Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. Mantener los recipientes cerrados.

Materiales de envasado: El suministrado por el importador.

Productos incompatibles: Bases fuertes.

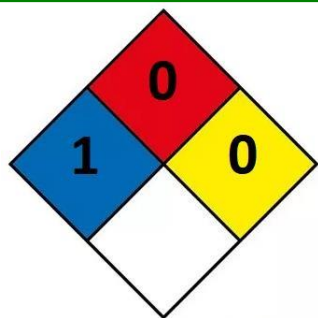
5. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAMES.

Métodos y material de contención y de limpieza: Recoger el producto con pala y colocarlo en un recipiente apropiado. Barrer o aspirar evitando la dispersión del polvo. Puede ser necesario humedecerlo ligeramente. Limpiar o lavar completamente la zona contaminada. Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.

Precauciones relativas al medio ambiente: Contenga el sólido y cúbralo para evitar su dispersión. Prevenga que el producto llegue a cursos de agua.

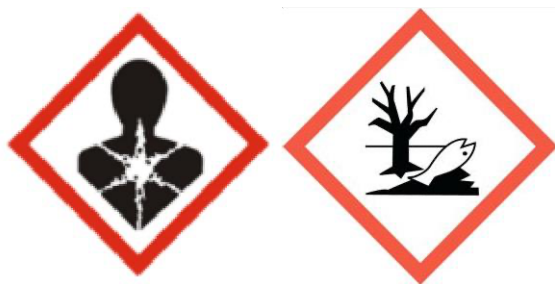
6. CLASIFICACIÓN DEL GRADO DE RIESGO

Clasificación según NFPA:



SALUD
INFLAMABILIDAD
REACTIVIDAD
RIESGO ESPECIFICO

4=Muy Alta
3=Alta
2=Moderada
1=Ligera
0=Insignificante

7. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS.

Toxicidad sistémica específica en órganos diana (exposiciones repetidas) Categoría 2 Peligros para el medio ambiente acuático- toxicidad crónica Categoría 2

Indicaciones de Peligro:

Puede provocar daños en los órganos diana tras exposiciones repetidas o prolongadas. Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia:

Consultar a un médico si la persona se encuentra mal. Recoger los vertidos.
No respirar polvos.
Evitar la liberación al medio ambiente.
Eliminar el contenido y el envase conforme a la reglamentación nacional.

8. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS. Medios**de extinción.****Medios de extinción recomendados.**

Polvo extintor o CO₂. En caso de incendios más graves también espuma resistente al alcohol y aguapulverizada. No usar para la extinción chorro directo de agua.

Peligros específicos derivados de la sustancia. Riesgos especiales.

El fuego puede producir un espeso humo negro. Como consecuencia de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono. La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.

Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio, pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua.

Equipo de protección contra incendios.

Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas.

9. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

Estabilidad: El material es estable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipuleo y uso.

Riesgo de polimerización: El material no desarrollará polimerización.

Condiciones a evitar: Alta humedad ambiental. Sin riesgos a mencionar especialmente.

Productos peligrosos de descomposición: La descomposición térmica del sulfato de magnesio puede producir vapores y gases irritantes (SOx).

Materiales incompatibles: Ninguno en particular.

10. PRIMEROS AUXILIOS

Inhalado: Retirarse del área y situarse en el aire fresco. Buscar atención médica si se desarrolla irritación respiratoria o si se dificulta la respiración.

Ingerido: Si se ingieren grandes cantidades de este material, busque atención médica de inmediato, no inducir al vómito a menos que sea indicado por el médico. Nunca suministre nada por la boca a una persona inconsciente.

Contacto con la piel: Lave las áreas afectadas con abundante agua y jabón durante varios minutos. Busque atención médica si persiste la irritación.

Contacto con los ojos: Enjuague los ojos con abundante agua, remueva cualquier lente de contacto y continúe enjuagando durante varios minutos. Buscar atención médica si se presenta o persiste la irritación.

11. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

- ❖ Se recomienda a los técnicos y profesionales encargados de mezclar los insumos, con el fin de obtener el producto especificado, evitar el contacto con los ojos, utilizar gafas de protección y mascarar. No ingerirlo.



- ❖ Protección de piel: Usar la ropa protectora impermeable, los guantes, la capa del laboratorio, el delantal o las batas apropiadas para prevenir el contacto de la piel.
- ❖ Protección de ojo: Utilizar los anteojos de seguridad de productos químicos y/o el protector que cubra toda la cara.
- ❖ Otras medidas de control: El comer, el beber, y el fumar no se deben permitir en las áreas donde los sólidos o los líquidos se manejan, se procesan, o se almacenan.

12. INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

Nombre Apropriado para el Transporte:	sulfato de manganeso II
N° UN/ID:	3077
Clase de Peligro:	9 peligroso para el medio ambiente
Grupo de Embalaje:	III
Código de Riesgo:	90
Cantidad limitada y exceptuada:	N/D

13. PRECAUCIONES

- ❖ Es aconsejable utilizar guantes para su manipulación.
- ❖ Evite el contacto directo con los ojos.
- ❖ No inhalar
- ❖ No ingerir.

14. INFORMACIÓN ADICIONAL

La información indicada en esta Hoja de Seguridad fue recopilada y respaldada con la información suministrada en las Hojas de Seguridad de los proveedores. La información relacionada con este producto puede ser no válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este material específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico. Esta no es intencionada como completa, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Cobalto(II) sulfato heptahidrato ≥97,5 %, extra puro

número de artículo: **7327**

Versión: **7.0 es**

Reemplaza la versión de: 11.06.2025

Versión: (6)

fecha de emisión: 06.04.2016

Revisión: 26.11.2025

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

1.1 Identificador de producto

Identificación de la sustancia	Cobalto(II) sulfato heptahidrato ≥97,5 %, extra puro
Número de artículo	7327
Número de registro (REACH)	01-2119517426-41-xxxx
Número de clasificación del anexo VI del CLP	027-005-00-0
Número CE	233-334-2
Número CAS	10026-24-1
Otro(s) número(s)	No CAS: 10124-43-3 (anhidro)

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

Usos pertinentes identificados:	Producto químico de laboratorio Uso analítico y de laboratorio
Usos desaconsejados:	No utilizar en productos que estarán en contacto directo con alimentos. No utilizar para propósitos privados (domésticos). Alimentos, bebidas y piensos. Restricción de uso de conformidad con el anexo XVII de REACH n.º: véase sección 15 "restricciones".

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Carl Roth GmbH + Co. KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Alemania

Teléfono:+49 (0) 721 - 56 06 0

Fax: +49 (0) 721 - 56 06 149

e-mail: sicherheit@carlroth.de

Sitio web: www.carlroth.de

Persona competente responsable de la ficha de datos de seguridad:

Department Health, Safety and Environment

e-mail (persona competente):

sicherheit@carlroth.de

Proveedor (importador):

QUIMIVITA PRODUCTS S.L.
Balmes, 245 6ª planta
08006 Barcelona

1.4 Teléfono de emergencia

Nombre	Calle	Código postal/ciudad	Teléfono	Sitio web
Servicio de Información Toxicológica (SIT)		28232 Madrid	+34 91 562 0420	https://www.mjusticia.gob.es/es/institucional/organismos/instituto-nacional/servicios/servicio-informacion

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Cobalto(II) sulfato heptahidrato $\geq 97,5$ %, extra puro

número de artículo: **7327**

1.5 Importador

QUIMIVITA PRODUCTS S.L.
Balmes, 245 6ª planta
08006 Barcelona
España

Teléfono: +34 932 380 094

Fax: -

e-Mail: quimivita@quimivita.com

Sitio web: www.quimivita.es

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)

Sección	Clase de peligro	Categoría	Clase y categoría de peligro	Indicación de peligro
3.10	Toxicidad aguda (oral)	4	Acute Tox. 4	H302
3.4R	Sensibilización respiratoria	1	Resp. Sens. 1	H334
3.4S	Sensibilización cutánea	1	Skin Sens. 1	H317
3.5	Mutagenicidad en células germinales	2	Muta. 2	H341
3.6	Carcinogenicidad	1B	Carc. 1B	H350i
3.7	Toxicidad para la reproducción	1B	Repr. 1B	H360F
4.1A	Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro agudo	1	Aquatic Acute 1	H400
4.1C	Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro crónico	1	Aquatic Chronic 1	H410

Véase el texto completo en la SECCIÓN 16

Los principales efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y para el medio ambiente

Tanto el derrame como el agua de extinción pueden contaminar los cursos de agua.

2.2 Elementos de la etiqueta

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

Palabra de advertencia

Peligro

Pictogramas

GHS07, GHS08,
GHS09



Indicaciones de peligro

H302	Nocivo en caso de ingestión
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel
H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación
H341	Se sospecha que provoca defectos genéticos
H350i	Puede provocar cáncer por inhalación
H360F	Puede perjudicar a la fertilidad
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Cobalto(II) sulfato heptahidrato $\geq 97,5$ %, extra puro

número de artículo: **7327**

Consejos de prudencia

Consejos de prudencia - prevención

P273 Evitar su liberación al medio ambiente
P280 Llevar guantes/gafas de protección

Consejos de prudencia - respuesta

P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón
P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración
P308+P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico

Reservado exclusivamente a usuarios profesionales

Etiquetado de los envases cuyo contenido no excede de 125 ml

Palabra de advertencia: **Peligro**

Pictograma(s) de peligro:



H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
H341 Se sospecha que provoca defectos genéticos.
H350i Puede provocar cáncer por inhalación.
H360F Puede perjudicar a la fertilidad.

P280 Llevar guantes/gafas de protección.
P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón.
P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P308+P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

Etiquetado de los envases cuyo contenido no excede de 10 ml

Palabra de advertencia: No es necesario

Pictograma(s) de peligro:



Indicaciones de peligro: No es necesario
Consejos de prudencia: No es necesario

2.3 Otros peligros

Resultados de la valoración PBT y mPmB

La evaluación de esta sustancia determina que no es PBT ni mPmB.

Propiedades de alteración endocrina

No contiene un alterador endocrino (ED) en una concentración de $\geq 0,1\%$.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias

Nombre de la sustancia	Cobalto(II) sulfato heptahidrato
Fórmula molecular	$\text{CoO}_4\text{S} \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$
Masa molar	281,1 g/mol
No de Registro REACH	01-2119517426-41-xxxx

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Cobalto(II) sulfato heptahidrato $\geq 97,5$ %, extra puro

número de artículo: 7327

No CAS	10026-24-1
No CE	233-334-2
No de índice	027-005-00-0

Sustancia extremadamente preocupante (SVHC)

Nombre de la sustancia	No CAS	No CE	Enumerado en	Observaciones
Cobalto(II) sulfato heptahidrato	10124-43-3	233-334-2	Lista de candidatos	Carc. A57a Repr. A57c

Leyenda

Carc. A57a Carcinógeno (artículo 57a)

Lista de can- Sustancias que reúnen los criterios mencionados en el artículo 57 y que podrían ser incluidas en el anexo XIV

didatos

Repr. A57c Tóxico para la reproducción (artículo 57c)

Sustancia, Límites de concentración específicos y factores M, ETA

Límites de concentración específicos	Factores M	ETA	Vía de exposición
Carc. 1B; H350i: C $\geq 0,01$ %	factor M (agudo) = 10 factor M (crónica) = 10	582 mg/kg	oral

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios



Notas generales

Quitar las prendas contaminadas.

En caso de inhalación

Proporcionar aire fresco. Si aparece malestar o en caso de duda consultar a un médico.

En caso de contacto con la piel

Aclararse la piel con agua/ducharse. En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con mucho agua. En caso de cutirreacción consultar a un médico.

En caso de contacto con los ojos

Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Si aparece malestar o en caso de duda consultar a un médico.

En caso de ingestión

Enjuáguese la boca con agua (solamente si la persona está consciente). En caso de accidente o malestar, acudase inmediatamente al médico (si es posible, mostrar la etiqueta).

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Vómitos, Reacciones alérgicas, Tos, Ahogos

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

ninguno

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Cobalto(II) sulfato heptahidrato $\geq 97,5$ %, extra puro

número de artículo: 7327

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción



Medios de extinción apropiados

medidas coordinadas de lucha contra incendios en el entorno!
agua, espuma, espuma resistente al alcohol, polvo extinguidor seco, polvo ABC

Medios de extinción no apropiados

chorro de agua

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

No combustible.

Productos de combustión peligrosos

En caso de incendio pueden formarse: Óxidos de azufre (SO_x)

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos. No permitir que el agua de extinción alcance el desagüe. Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales. Llevar un aparato de respiración autónomo.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia



Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. No respirar el polvo.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas. Retener y eliminar el agua de lavado contaminada. Si la materia se ha introducido en una corriente de agua o en una alcantarilla, informar a la autoridad responsable.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Consejos sobre la manera de contener un vertido

Cierre de desagües. Recoger mecánicamente.

Indicaciones adecuadas sobre la manera de limpiar un vertido

Recoger mecánicamente. Control del polvo.

Otras indicaciones relativas a los vertidos y las fugas

Colocar en recipientes apropiados para su eliminación.

6.4 Referencia a otras secciones

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5. Equipo de protección personal: véase sección 8. Materiales incompatibles: véase sección 10. Consideraciones relativas a la eliminación: véase sección 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Cobalto(II) sulfato heptahidrato $\geq 97,5\%$, extra puro

número de artículo: 7327

Usar ventilador (laboratorio). Prever una ventilación suficiente. Evítese la exposición. Evitar la producción de polvo.

Medidas de protección del medio ambiente

Evitar su liberación al medio ambiente.

Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo

Lavar las manos antes de las pausas y al fin del trabajo. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenar en un lugar seco.

Sustancias o mezclas incompatibles

Observe el almacenamiento compatible de productos químicos. Materiales incompatibles: véase sección 10.

Proteger contra la exposición externa, como

temperaturas altas

Atención a otras indicaciones:

Requisitos de ventilación

Utilización de ventilación local y general.

Diseño específico de locales o depósitos de almacenamiento

Temperatura recomendada de almacenamiento: 15 – 25 °C

7.3 Usos específicos finales

Noy hay información disponible.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Valores límites nacionales

Valores límites de exposición profesional (límites de exposición en el lugar de trabajo)

País	Nombre del agente	No CAS	Identificador	VLA-ED [mg/m ³]	VLA-EC [mg/m ³]	VLA-VM [mg/m ³]	Anotación	Fuente
ES	cobalto, compuestos inorgánicos	10026-24-1	VLA	0,02			Co	INSHT

Anotación

Co Calculado como Co (cobalto)

VLA-EC Valor límite ambiental-exposición de corta duración (nivel de exposición de corta duración): valor límite a partir del cual no debe producirse ninguna exposición y que hace referencia a un periodo de 15 minutos (salvo que se disponga lo contrario)

VLA-ED Valor límite ambiental-exposición diaria (límite de exposición de larga duración): tiempo medido o calculado en relación con un periodo de referencia de una media ponderada en el tiempo de ocho horas (salvo que se disponga lo contrario)

VLA-VM Valor máximo a partir del cual no debe producirse ninguna exposición (ceiling value)

Valores límite biológicos

País	Nombre del agente	No CAS	Parámetro	Anotación	Identificador	Valor	Material	Fuente
ES	cobalto, compuestos inorgánicos		cobalto	exO-xide	VLB	15 µg/l	orina	INSHT
ES	cobalto, compuestos inorgánicos		cobalto	exO-xide	VLB	1 µg/l	sangre	INSHT

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Cobalto(II) sulfato heptahidrato $\geq 97,5$ %, extra puro

número de artículo: 7327

Anotación

exOxide Excepto óxidos

Valores relativos a la salud humana

DNEL pertinentes y otros niveles umbrales				
Parámetro	Niveles umbrales	Objetivo de protección, vía de exposición	Utilizado en	Tiempo de exposición
DNEL	0,105 mg/m ³	humana, por inhalación	trabajador (industria)	crónico - efectos locales

Valores medioambientales

PNEC pertinentes y otros niveles umbrales				
Parámetro	Niveles umbrales	Organismo	Compartimiento ambiental	Tiempo de exposición
PNEC	0,0095 mg/cm ³	desconocido	sedimentos marinos	emisiones intermitentes
PNEC	0,0024 mg/cm ³	desconocido	agua marina	emisiones intermitentes
PNEC	0,011 mg/cm ³	desconocido	sedimentos de agua dulce	emisiones intermitentes
PNEC	0,0005 mg/cm ³	desconocido	agua dulce	emisiones intermitentes
PNEC	0,0004 mg/cm ³	desconocido	depuradora de aguas residuales (STP)	emisiones intermitentes
PNEC	0,0079 mg/cm ³	desconocido	suelo	emisiones intermitentes

8.2 Controles de la exposición

Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Protección de los ojos/la cara



Utilizar gafas de protección con protección a los costados.

Protección de la piel



• protección de las manos

Úsense guantes adecuados. Adecuado es un guante de protección química probado según la norma EN 374. Para usos especiales se recomienda verificar con el proveedor de los guantes de protección, sobre la resistencia de éstos contra los productos químicos arriba mencionados. Los tiempos son valores aproximados de mediciones a 22 ° C y contacto permanente. El aumento de las temperaturas debido a las sustancias calentadas, el calor del cuerpo, etc. y la reducción del espesor efectivo de la capa por estiramiento puede llevar a una reducción considerable del tiempo de penetración. En caso de duda, póngase en contacto con el fabricante. Con un espesor de capa aproximadamente 1,5 veces mayor / menor, el tiempo de avance respectivo se duplica / se reduce a la mitad. Los datos se aplican solo a la sustancia pura. Cuando se transfieren a mezclas de sustancias, solo pueden considerarse como una guía.

• tipo de material

NBR (Goma de nitrilo)

• espesor del material

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Cobalto(II) sulfato heptahidrato $\geq 97,5$ %, extra puro

número de artículo: 7327

$>0,11$ mm

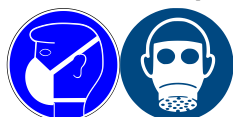
- **tiempo de penetración del material con el que estén fabricados los guantes**

>480 minutos (permeación: nivel 6)

- **otras medidas de protección**

Hacer períodos de recuperación para la regeneración de la piel. Están recomendados los protectores de piel preventivos (cremas de protección/pomadas).

Protección respiratoria



Protección respiratoria es necesaria para: Formación de polvo. Filtro de partículas (EN 143). P2 (filtra al menos 94 % de las partículas atmosféricas, código de color: blanco).

Controles de exposición medioambiental

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	sólido
Forma	según la descripción del producto
Color	rojo marrón
Olor	inodoro
Punto de fusión/punto de congelación	$41,5$ °C (Liberación de agua de cristal)
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	no determinado
Inflamabilidad	no combustible
Límite superior e inferior de explosividad	no relevantes (sólido)
Punto de inflamación	no es aplicable
Temperatura de auto-inflamación	no determinado
Temperatura de descomposición	$>41,5$ °C (Liberación de agua de cristal)
pH (valor)	~ 4 (en solución acuosa: 100 g/l , 20 °C)
Viscosidad cinemática	no relevantes

Solubilidad(es)

Hidrosolubilidad	$\sim 383\text{ g/l}$ a 20 °C
------------------	---------------------------------

Coeficiente de reparto

Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico):	no relevantes (inorgánico)
--	----------------------------

Presión de vapor	no determinado
------------------	----------------

Densidad y/o densidad relativa

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Cobalto(II) sulfato heptahidrato $\geq 97,5\%$, extra puro

número de artículo: 7327

Densidad	1,95 g/cm ³ a 20 °C
Densidad de vapor	no relevantes (sólido)
Densidad aparente	~900 kg/m ³
Características de las partículas	No existen datos disponibles.

Otros parámetros de seguridad

Propiedades comburentes	ninguno
-------------------------	---------

9.2 Otros datos

Información relativa a las clases de peligro físico:	clases de peligro conforme al SGA (peligros físicos): no relevantes
Otras características de seguridad:	No hay información adicional.

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Este material no es reactivo bajo condiciones ambientales normales.

10.2 Estabilidad química

El material es estable bajo condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones fuertes con: Acetileno

10.4 Condiciones que deben evitarse

Conservar alejado del calor. Descomposición comienza a partir de temperaturas de: >41,5 °C.

10.5 Materiales incompatibles

No hay información adicional.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

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

Clasificación conforme al SGA (1272/2008/CE, CLP)

Toxicidad aguda

Nocivo en caso de ingestión.

Toxicidad aguda					
Vía de exposición	Parámetro	Valor	Especie	Método	Fuente
oral	LD50	582 mg/kg	rata		TOXNET

Corrosión o irritación cutánea

No se clasificará como corrosivo/irritante para la piel.

Lesiones oculares graves o irritación ocular

No se clasificará como causante de lesiones oculares graves o como irritante ocular.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Cobalto(II) sulfato heptahidrato $\geq 97,5$ %, extra puro

número de artículo: **7327**

Sensibilización respiratoria o cutánea

Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación. Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Mutagenicidad en células germinales

Se sospecha que provoca defectos genéticos.

Carcinogenicidad

Puede provocar cáncer por inhalación.

Toxicidad para la reproducción

Puede perjudicar a la fertilidad.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición única).

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición repetida).

Peligro por aspiración

No se clasifica como peligroso en caso de aspiración.

Alterador endocrino para la salud humana

No se clasifica como alterador endocrino para la salud humana.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

• En caso de ingestión

vómitos, náuseas, trastornos gastrointestinales

• En caso de contacto con los ojos

No se dispone de datos.

• En caso de inhalación

Puede provocar una reacción alérgica, tos, Ahogos

• En caso de contacto con la piel

Puede provocar una reacción alérgica, prurito, eritema localizado

• Otros datos

ninguno

11.2 Información relativa a otros peligros

No hay información adicional.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Toxicidad acuática (aguda)				
Parámetro	Valor	Especie	Fuente	Tiempo de exposición
EC50	6 mg/l	daphnia magna	ECOTOX Database	48 h
EC50	0,4 mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	IUCID	72 h

12.2 Persistencia y degradabilidad

No se dispone de datos.

12.3 Potencial de bioacumulación

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Cobalto(II) sulfato heptahidrato $\geq 97,5$ %, extra puro

número de artículo: **7327**

No se dispone de datos.

12.4 Movilidad en el suelo

No se dispone de datos.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

La evaluación de esta sustancia determina que no es PBT ni mPmB.

12.6 Propiedades de alteración endocrina

No contiene un alterador endocrino (ED) en una concentración de $\geq 0,1\%$.

12.7 Otros efectos adversos

No se dispone de datos.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos



Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos. Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.

Información pertinente para el tratamiento de las aguas residuales

No tirar los residuos por el desagüe. Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

Tratamiento de residuos de recipientes/embalajes

Es un residuo peligroso; solamente pueden usarse envases que han sido aprobado (p.ej. conforme a ADR). Manipular los envases contaminados de la misma forma que la sustancia. Envases completamente vacíos pueden ser reciclados.

13.2 Disposiciones sobre prevención de residuos

La coordinación de los números de clave de los residuos/marcas de residuos según CER hay que efectuarla espedífcamente de ramo y proceso.

Características de los residuos que permiten calificarlos de peligrosos

HP 6 toxicidad aguda
HP 7 carcinógeno
HP 10 tóxico para la reproducción
HP 11 mutágeno
HP 13 sensibilizante
HP 14 ecotóxico

13.3 Observaciones

Los residuos se deben clasificar en las categorías aceptadas por los centros locales o nacionales de tratamiento de residuos. Por favor considerar las disposiciones nacionales o regionales pertinentes. Los embalajes no contaminados pueden ser reciclados.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU o número ID

ADRRID	UN 3077
Código-IMDG	UN 3077
OACI-IT	UN 3077

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADRRID	MATERIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA
--------	---

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Cobalto(II) sulfato heptahidrato ≥97,5 %, extra puro

número de artículo: 7327

Código-IMDG	PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P . ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
OACI-IT	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.
Nombre técnico	Cobalto(II) sulfato heptahidrato
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	
ADRRID	9
Código-IMDG	9
OACI-IT	9
14.4 Grupo de embalaje	
ADRRID	III
Código-IMDG	III
OACI-IT	III
14.5 Peligros para el medio ambiente	peligroso para el medio ambiente acuático
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	
Las disposiciones concernientes a las mercancías peligrosas (ADR) se deben cumplir dentro de las instalaciones.	
14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI	
El transporte a granel de la mercancía no esta previsto.	
14.8 Información para cada uno de los Reglamentos tipo de las Naciones Unidas	
Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR)	
Información adicional	
Designación oficial	MATERIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P .
Menciones en la carta de porte	UN3077, MATERIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P ., (Cobalto(II) sulfato heptahidrato), 9, III, (-)
Código de clasificación	M7
Etiqueta(s) de peligro	9, "Pez y árbol"
	
	
Peligros para el medio ambiente	Sí (peligroso para el medio ambiente acuático)
Disposiciones especiales (DE)	274, 335, 375, 601
Cantidades exceptuadas (CE)	E1
Cantidades limitadas (LQ)	5 kg
Categoría de transporte (CT)	3
Código de restricciones en túneles (CRT)	-
Número de identificación de peligro	90

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Cobalto(II) sulfato heptahidrato ≥97,5 %, extra puro

número de artículo: 7327

Reglamento referente al transporte internacional por ferrocarril de mercancías peligrosas (RID) Información adicional

Código de clasificación M7
Etiqueta(s) de peligro 9, "Pez y árbol"



Peligros para el medio ambiente Sí
Peligroso para el agua

Disposiciones especiales (DE) 274, 335, 375, 601

Cantidades exceptuadas (CE) E1

Cantidades limitadas (LQ) 5 kg

Categoría de transporte (CT) 3

Número de identificación de peligro 90

Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG) - Información adicional

Designación oficial ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.

Designaciones indicadas en la declaración del expedidor (shipper's declaration) UN3077, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S., (Cobalt(II) sulphate heptahydrate), 9, III

Contaminante marino Sí (peligroso para el medio ambiente acuático), (Cobalt(II) sulphate heptahydrate)

Etiqueta(s) de peligro 9, "Pez y árbol"



Disposiciones especiales (DE) 274, 335, 375, 966, 967, 969

Cantidades exceptuadas (CE) E1

Cantidades limitadas (LQ) 5 kg

EmS F-A, S-F

Categoría de estiba (stowage category) A

Organización de Aviación Civil Internacional (OACI-IATA/DGR) - Información adicional

Designación oficial Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.

Designaciones indicadas en la declaración del expedidor (shipper's declaration) UN3077, Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s., (Cobalt(II) sulphate heptahydrate), 9, III

Peligros para el medio ambiente Sí (peligroso para el medio ambiente acuático)

Etiqueta(s) de peligro 9, "Pez y árbol"



Disposiciones especiales (DE) A97, A158, A179, A197, A215

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Cobalto(II) sulfato heptahidrato ≥97,5 %, extra puro

número de artículo: 7327

Cantidades exceptuadas (CE)

E1

Cantidades limitadas (LQ)

30 kg

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Disposiciones pertinentes de la Unión Europea (UE)

Restricciones conforme a REACH, Anexo XVII

Sustancias peligrosas con restricciones (REACH, Anexo XVII)				
Nombre de la sustancia	Nombre según el inventario	No CAS	Restricción	No
Cobalto(II) sulfato heptahidrato	carcinógeno		R28-30	28
Cobalto(II) sulfato heptahidrato	tóxico para la reproducción		R28-30	30
Cobalto(II) sulfato heptahidrato	sustancias en las tintas de los tatuajes y del maquillaje permanente		R75	75

Leyenda

R28-30 1. No podrá comercializarse ni utilizarse:

- como sustancias,
- como componentes de otras sustancias, o
- en mezclas,

para su venta al público en general cuando la concentración individual en la sustancia o la mezcla sea superior o igual a:

- bien al correspondiente límite específico de concentración establecido en el anexo VI, parte 3, del Reglamento (CE) no 1272/2008, o
- bien al límite de concentración genérico pertinente especificado en la parte 3 del anexo I del Reglamento (CE) no 1272/2008.

Sin perjuicio de la aplicación de otras disposiciones comunitarias sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias y mezclas, los proveedores deberán garantizar, antes de la comercialización, que el envase de tales sustancias o mezclas lleve de forma visible, legible e indeleble la mención siguiente:

«Reservado exclusivamente a usuarios profesionales».

2. No obstante, el punto 1 no se aplicará a:

- a) los medicamentos de uso humano o veterinario, tal y como están definidos en la Directiva 2001/82/CE y en la Directiva 2001/83/CE;
- b) los productos cosméticos tal como los define la Directiva 76/768/CEE;
- c) los siguientes combustibles y productos derivados del petróleo:
 - los carburantes contemplados en la Directiva 98/70/CE,
 - los derivados de los hidrocarburos, previstos para uso como combustibles en instalaciones de combustión móviles o fijas,
 - los combustibles vendidos en sistema cerrado (por ejemplo, bombonas de gas licuado);
- d) las pinturas para artistas contempladas en Reglamento (CE) no 1272/2008;
- e) las sustancias enumeradas en el apéndice 11, columna 1, para las aplicaciones o usos enumerados en el apéndice 11, columna 2. Si se especifica una fecha en la columna 2 del apéndice 11, la exención se aplicará hasta la fecha mencionada;
- f) los productos contemplados por el Reglamento (UE) 2017/745.

R75 1. No se comercializarán en mezclas para su uso para tatuaje, y las mezclas que las contengan no se usarán para tatuaje, después del 4 de enero de 2022 si la sustancia

o las sustancias en cuestión están presentes en las siguientes circunstancias:

- a) en el caso de las sustancias clasificadas en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.o 1272/2008 como carcinógenos de categorías 1A, 1B o 2, o mutágenos de células germinales de categorías 1A, 1B o 2, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,00005 % en peso;
- b) en el caso de una sustancia clasificada en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.o 1272/2008 como tóxica para la reproducción de categorías 1A, 1B o 2, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,001 % en peso;
- c) en el caso de una sustancia clasificada en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.o 1272/2008 como sensibilizante cutáneo de categorías 1, 1A o 1B, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,001 % en peso;
- d) en el caso de las sustancias clasificadas en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.o 1272/2008 como corrosivo cutáneo de categorías 1, 1A, 1B o 1C, irritante cutáneo de categoría 2, sustancia que causa lesiones oculares graves de categoría 1, o irritante ocular de categoría 2, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior:
- i) al 0,1 % en peso, si la sustancia se utiliza únicamente como regulador de pH;
- ii) al 0,01 % en peso, en todos los demás casos;
- e) en el caso de una sustancia incluida en el anexo II del Reglamento (CE) n.o 1223/2009 (*1), la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,00005 % en peso;
- f) en el caso de una sustancia respecto de la cual se especifica la condición de uno o varios de los tipos siguientes en la columna g (tipo de producto, partes del cuerpo) de la tabla del anexo IV del Reglamento (CE) n.o 1223/2009, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,00005 % en peso:

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Cobalto(II) sulfato heptahidrato $\geq 97,5$ %, extra puro

número de artículo: 7327

Leyenda

- i) "Productos que se aclaran";
- ii) "No utilizar en productos aplicados en las mucosas";
- iii) "No utilizar en productos para los ojos";
- g) si se trata de una sustancia para la que se ha especificado una condición en la columna h (Concentración máxima en el producto preparado para el uso) o en la columna i (Otras condiciones) del cuadro del anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1223/2009, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración, o de algún otro modo, no conforme con la condición especificada en dicha columna;
- h) en el caso de una sustancia incluida en el apéndice 13 del presente anexo, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al límite de concentración especificado para esa sustancia en dicho apéndice.
- 2. A efectos de la presente entrada, se entiende por uso de una mezcla "para tatuaje" la inyección o introducción de la mezcla en la piel, las mucosas o el globo ocular de una persona, mediante cualquier proceso o procedimiento [incluidos los procedimientos comúnmente denominados maquillaje permanente, tatuaje cosmético, micro-blading (diseño de cejas pelo a pelo) y micropigmentación], con el objetivo de realizar una marca o un dibujo en su cuerpo.
- 3. Si una sustancia no incluida en el apéndice 13 cumple más de una de las letras a) a g) del punto 1, se aplicará a dicha sustancia el límite de concentración más estricto establecido en los puntos de que se trate. Si una sustancia incluida en el apéndice 13 también cumple una o varias de las letras a) a g) del punto 1, se aplicará a dicha sustancia el límite de concentración establecido en la letra h) del punto 1.
- 4. No obstante, el apartado 1 no será aplicable a las sustancias indicadas a continuación hasta el 4 de enero de 2023.
 - a) Pigmento Azul 15:3 (CI 74160, N.º CE 205-685-1, n.º CAS 147-14-8);
 - b) Pigmento Verde 7 (CI 74260, n.º CE 215-524-7, n.º CAS 1328-53-6).
- 5. Si la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 se modifica después del 4 de enero de 2021 para clasificar o reclasificar una sustancia de tal modo que la sustancia quede incluida en las letras a), b), c) o d) del punto 1 de la presente entrada, o de modo que quede incluida en una diferente de aquella en la que se hallaba anteriormente, y la fecha de aplicación de esa clasificación nueva o revisada es posterior a la fecha mencionada en el punto 1 o, en su caso, en el punto 4 de la presente entrada, a efectos de la aplicación de la presente entrada a dicha sustancia se considerará que dicha modificación surte efecto en la fecha de aplicación de dicha clasificación nueva o revisada.
- 6. Si el anexo II o el anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1223/2009 se modifican después del 4 de enero de 2021 para incluir o modificar la inclusión en la lista de una sustancia de modo que la sustancia quede comprendida en las letras e), f) o g) del punto 1 de la presente entrada, o de modo que quede incluida en un punto diferente de aquel en el que se hallaba anteriormente, y la modificación surte efecto después de la fecha a que se refiere el punto 1 o, en su caso, el punto 4 de la presente entrada, a efectos de la aplicación de la presente entrada a dicha sustancia se considerará que dicha modificación surte efecto dieciocho meses después de la entrada en vigor del acto mediante el cual se efectuó la modificación.
- 7. Los proveedores que comercialicen una mezcla para tatuaje deberán asegurarse de que, después del 4 de enero de 2022 la mezcla contiene la siguiente información:
 - a) la declaración "Mezcla para su uso en tatuajes o en maquillaje permanente";
 - b) un número de referencia que permita identificar de manera inequívoca el lote;
 - c) la lista de ingredientes con arreglo a la nomenclatura establecida en el glosario de nombres comunes de ingredientes de conformidad con el artículo 33 del Reglamento (CE) n.º 1223/2009 o, de no haber un nombre común del ingrediente, el nombre IUPAC. De no haber un nombre común del ingrediente o un nombre IUPAC, el número CAS y el número CE. Los ingredientes se enumerarán por orden decreciente de peso o volumen de los ingredientes en el momento de la formulación. Por "ingrediente" se entiende cualquier sustancia añadida durante el proceso de formulación y presente en la mezcla para ser utilizada en tatuajes. Las impurezas no se considerarán ingredientes. Si ya se exige que el nombre de una sustancia, utilizada como ingrediente en el sentido de la presente entrada, figure en la etiqueta de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1272/2008, dicho ingrediente no tendrá que marcarse de conformidad con el presente Reglamento;
 - d) la declaración adicional "regulador del pH" de las sustancias comprendidas en el punto 1, letra d), inciso i);
 - e) la declaración "Contiene níquel. Puede provocar reacciones alérgicas" si la mezcla contiene níquel en una concentración inferior al límite especificado en el apéndice 13;
 - f) la declaración "Contiene cromo (VI). Puede provocar reacciones alérgicas" si la mezcla contiene cromo (VI) en una concentración inferior al límite especificado en el apéndice 13;
 - g) instrucciones de seguridad para el uso, en la medida en que no sea ya necesario que figuren en la etiqueta en virtud del Reglamento (CE) n.º 1272/2008. La información deberá ser claramente visible, fácilmente legible e indeleble. La información deberá presentarse en la lengua o las lenguas oficiales del Estado o los Estados miembros en los que se comercializa la mezcla, a menos que el Estado o los Estados miembros interesados dispongan otra cosa. Cuando sea necesario debido al tamaño del envase, la información indicada en el párrafo primero, excepto en lo que respecta a la letra a), se incluirá en las instrucciones de uso. Antes de usar una mezcla para tatuaje, la persona que utilice la mezcla facilitará a la persona que se someta al procedimiento la información que figure en el envase o en las instrucciones de uso con arreglo al presente punto.
- 8. No se utilizarán para tatuaje mezclas que no contengan la declaración "Mezcla para su uso en tatuajes o en maquillaje permanente".
- 9. La presente entrada no es aplicable a las sustancias que son gases a una temperatura de 20 °C y a una presión de 101,3 kPa, ni producen una presión de vapor de más de 300 kPa a una temperatura de 50 °C, a excepción del formaldehído (n.º CAS 50-00-0, n.º CE 200-001-8).
- 10. La presente entrada no es aplicable a la comercialización de mezclas para su uso en tatuaje, ni al uso de mezclas para tatuaje, cuando se comercialicen exclusivamente como producto sanitario o como accesorio de un producto sanitario, en el sentido del Reglamento (UE) 2017/745, ni cuando se utilicen exclusivamente como producto sanitario o como accesorio de un producto sanitario, en el sentido del mismo Reglamento. Cuando la comercialización o el uso puedan efectuarse no exclusivamente como producto sanitario o como accesorio de un producto sanitario, los requisitos del Reglamento (UE) 2017/745 y del presente Reglamento serán aplicables de forma acumulativa.

Lista de sustancias sujetas a autorización (REACH, Anexo XIV)/SVHC - lista de candidatos

Sustancia extremadamente preocupante (SVHC)						
Nombre según el inventario	No CAS	Enumerado en	Observaciones	Fecha límite de solicitud	Fecha de expiración	Fecha de inclusión
sulfato de cobalto(II)	10124-	Lista de candida-	Carc. A57a			15.12.2010

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Cobalto(II) sulfato heptahidrato $\geq 97,5$ %, extra puro

número de artículo: **7327**

Sustancia extremadamente preocupante (SVHC)

Nombre según el inventario	No CAS	Enumerado en	Observaciones	Fecha límite de solicitud	Fecha de expiración	Fecha de inclusión
	43-3	tos	Repr. A57c			

Legenda

Carc. A57a Carcinógeno (artículo 57a)

Lista de candi- Sustancias que reúnen los criterios mencionados en el artículo 57 y que podrían ser incluidas en el anexo XIV datos

Repr. A57c Tóxico para la reproducción (artículo 57c)

Directiva Seveso

2012/18/UE (Seveso III)

No	Sustancia peligrosa/categorías de peligro	Cantidades umbral (en toneladas) de aplicación de los requisitos de nivel inferior e superior		Notas
E1	peligros para el medioambiente (peligroso para el medio ambiente acuático, cat. 1)	100	200	56)

Anotación

56) Peligroso para el medio ambiente acuático en las categorías aguda 1 o crónica 1

Directiva Decopaint

Contenido de COV	0 %
Contenido de COV	0 g/l

Directiva sobre Emisiones Industriales (DEI)

Contenido de COV	0 %
Contenido de COV	0 g/l

Directiva sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS)

no incluido en la lista

Reglamento relativo al establecimiento de un registro europeo de emisiones y transferencias de contaminantes (PRTR)

no incluido en la lista

Directiva Marco del Agua (DMA)

Lista de contaminantes (DMA)

Nombre de la sustancia	Nombre según el inventario	No CAS	Enumerado en	Observaciones
Cobalto(II) sulfato heptahidrato	Sustancias y preparados, o productos derivados de ellos, cuyas propiedades cancerígenas, mutágenas o que puedan afectar a la tiroides, esteroideogénica, a la reproducción o a otras funciones endocrinas en el medio acuático o a través del medio acuático estén demostradas		a)	
Cobalto(II) sulfato heptahidrato	Metales y sus compuestos		a)	

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Cobalto(II) sulfato heptahidrato $\geq 97,5$ %, extra puro

número de artículo: 7327

Leyenda

a) Lista indicativa de los principales contaminantes

Reglamento sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos

no incluido en la lista

Reglamento sobre precursores de drogas

no incluido en la lista

Reglamento sobre las sustancias que agotan la capa de ozono (SAO)

no incluido en la lista

Reglamento relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos (PIC)

no incluido en la lista

Reglamento sobre contaminantes orgánicos persistentes (POP)

no incluido en la lista

Otros datos

Directiva 94/33/CE relativa a la protección de los jóvenes en el trabajo. Tener en cuenta la ocupación limitada según la ley de protección a la madre (92/85/CEE) para embarazadas o madres que dan el pecho.

Catálogos nacionales

País	Inventario	Estatuto
AU	AIIC	la sustancia es enumerada
CA	DSL	la sustancia es enumerada
CN	IECSC	la sustancia es enumerada
EU	ECSI	la sustancia es enumerada
JP	CSCL-ENCS	la sustancia es enumerada
KR	KECI	la sustancia es enumerada
MX	INSQ	la sustancia es enumerada
NZ	NZIoC	la sustancia es enumerada
PH	PICCS	la sustancia es enumerada
TR	CICR	la sustancia es enumerada
TW	TCSI	la sustancia es enumerada
US	TSCA	la sustancia es enumerada (ACTIVE)

Leyenda

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	CE inventario de sustancias (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	Inventario Nacional de Sustancias Químicas
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Ley de Control de Sustancias Tóxicas

15.2 Evaluación de la seguridad química

Según REACH, el artículo 14, apartado 1, se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química para esta sustancia o los componentes de esta mezcla cuando la sustancia se ha registrado en cantidades de 10 toneladas o más al año por solicitante de registro.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Cobalto(II) sulfato heptahidrato ≥97,5 %, extra puro

número de artículo: **7327**

SECCIÓN 16. Otra información

Indicación de modificaciones (ficha de datos de seguridad revisada)

Sección	Inscripción anterior (texto/valor)	Inscripción actual (texto/valor)	Relevante para la seguridad
15.1		Catálogos nacionales: modificación en el listado (tabla)	sí

Abreviaturas y los acrónimos

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera)
Carc.	Carcinogenicidad
CAS	Chemical Abstracts Service (número identificador único carente de significado químico)
CLP	Reglamento (CE) no 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado (Classification, Labelling and Packaging) de sustancias y mezclas
Código-IMDG	Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
COV	Compuestos orgánicos volátiles
DGR	Dangerous Goods Regulations (reglamento para el transporte de mercancías peligrosas, véase IATA/DGR)
DNEL	Derived No-Effect Level (nivel sin efecto derivado)
EC50	Effective Concentration 50 % (porcentaje de concentración efectivo). La CE50 corresponde a la concentración de una sustancia sometida a prueba que provoca un porcentaje 50 de cambios en la respuesta (por ejemplo, en el crecimiento) durante un intervalo de tiempo determinado
ED	Alterador endocrino
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europea de sustancias químicas notificadas)
EmS	Emergency Schedule (programa de emergencias)
ETA	Estimación de la Toxicidad Aguda
factor M	Es un factor multiplicador Se aplica a la concentración de una sustancia clasificada como peligrosa para el medio ambiente acuático en las categorías aguda 1 o crónica 1, y se utiliza para obtener, mediante el método de la suma, la clasificación de una mezcla en la que se halla presente la sustancia
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (código marítimo internacional de mercancías peligrosas)
INSHT	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos, INSHT
LD50	Lethal Dose 50 % (dosis letal 50 %): la DL50 corresponde a la dosis de una sustancia sometida a prueba que provoca un porcentaje 50 de mortalidad durante un intervalo de tiempo determinado
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable
NLP	No-Longer Polymer (ex-polímero)
No CE	El inventario de la CE (EINECS, ELINCS y lista NLP) es la fuente para el número CE como identificador de sustancias de la UE (Unión Europea)
No de índice	El número de clasificación es el código de identificación que se da a la sustancia en la parte 3 del el anexo

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Cobalto(II) sulfato heptahidrato $\geq 97,5$ %, extra puro

número de artículo: 7327

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
	VI del Reglamento (CE) no 1272/2008
OACI	Organisation de l'Aviation Civile International
OACI-IT	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (instrucciones técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea)
PBT	Persistente, Bioacumulable y Tóxico
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (concentración prevista sin efecto)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos)
Repr.	Toxicidad para la reproducción
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Reglamento referente al transporte internacional por ferrocarril de mercancías peligrosas)
SGA	"Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de sustancias químicas" elaborado por Naciones Unidas
SVHC	Substance of Very High Concern (sustancia extremadamente preocupante)
VLA	Valor límite ambiental
VLA-EC	Valor límite ambiental-exposición de corta duración
VLA-ED	Valor límite ambiental-exposición diaria
VLA-VM	Valor máximo

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos

Reglamento (CE) no 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado (Classification, Labelling and Packaging) de sustancias y mezclas. Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH), modificado por 2020/878/UE.

Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR). Reglamento referente al transporte internacional por ferrocarril de mercancías peligrosas (RID). Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire).

Frases pertinentes (código y texto completo como se expone en la sección 2 y 3)

Código	Texto
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
H341	Se sospecha que provoca defectos genéticos.
H350i	Puede provocar cáncer por inhalación.
H360F	Puede perjudicar a la fertilidad.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Cláusula de exención de responsabilidad

Esta información se basa en los conocimientos de que disponemos hasta el momento. Esta FDS se refiere exclusivamente a este producto.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA EMPRESA.

1.1. Identificación del producto: Sulfato de cobre.

1.2. CAS: 7758-99-8.

1.3. Peso molecular: 159,609 g/mol.

1.4. Fórmula química: CuSO₄

1.5. Usos pertinentes e indicados de la sustancia o de la mezcla: Materia prima industrial.

1.6. Datos del importador: **QUIMPO QUIMICOS POPAYAN.**

Cra. 15 #1-02

COLOMBIA – POPAYAN (CAUCA).

quimpoltda@gmail.com

1.1. Teléfono del importador: 8215754 – 8310031 (310 8219810)

2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

- El Sulfato de Cobre disponible comercialmente más común es el Sulfato de cobre (II) pentahidratado, utilizado como fungicida para eliminación de hongos, como limpiador de algas de piscinas, uso agrícola, comerciales, usos médicos.

3. ESPECIFICACIONES FISICOQUIMICAS:

CARACTERÍSTICAS ORGANOLEPTICAS		
CARACTERISTICA	ESPECIFICACIÓN	EQUIPO / METODO
Olor	Inoloro	Análisis Sensorial
Color	Azul transparente	Análisis Sensorial
Aspecto	Sólido granulado o polvo	Análisis Sensorial

CARACTERÍSTICAS FISICOQUIMICAS		
PARAMETRO	UNIDAD	ESPECIFICACION
pH directo	-	4 (5% en solución)
Densidad (20°C)	g/cm ³	2,284
Temperatura de autoignición	-	N/D
Inflamabilidad	-	El producto no es inflamable
Punto de ebullición	-	N/D
Punto de fusión	°C	110
Solubilidad (0°C)	g/l	316
Solubilidad (100°C)	g/l	2033
Temperatura de descomposición	°C	110
Propiedades explosivas	-	No explosivo
Propiedades comburentes	-	Por su estructura química, no puede reaccionar de forma exotérmica con materias combustibles.

4. MANEJO Y ALMACENAMIENTO.

Condiciones de almacenamiento: Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. Mantener los recipientes cerrados.

Materiales de envasado: El suministrado por el fabricante.

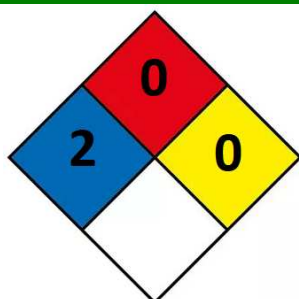
Productos incompatibles: Sustancias alcalinas, contacto con metales.

5. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAMES.

Recoger el producto con pala y colocarlo en un recipiente apropiado. Barrer o aspirar evitando la dispersión del polvo. Puede ser necesario humedecerlo ligeramente. Limpiar o lavar completamente la zona contaminada. Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.

6. CLASIFICACIÓN DEL GRADO DE RIESGO

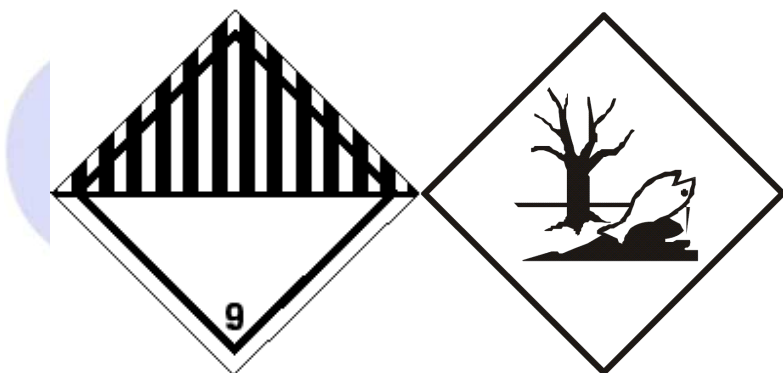
Clasificación según NFPA



SALUD
INFLAMABILIDAD
REACTIVIDAD
RIESGO ESPECIFICO

4=Muy Alta
3=Alta
2=Moderada
1=Ligera
0=Insignificante

7. PICTOGRAMAS DE PELIGRO.



8. PELIGROS PARA LA SALUD

Inhalación: Puede causar irritación de las vías respiratorias superiores. La exposición aguda o crónica puede producir perforación del tabique nasal. Los individuos con "enfermedad de Wilson" están predispuestos a acumular cobre y no deben ser expuestos ocupacionalmente.

Contacto con la piel: El contacto repetido puede causar irritación de la piel, picazón y decoloración localizada. El problema puede agravarse en casos de alta humedad. Puede causar dermatitis alérgica de contacto.

Contacto con los ojos: Provoca irritación ocular. La exposición crónica a partículas puede causar conjuntivitis, ulceración y anomalías corneales. Puede provocar daños irreversibles en los ojos.

Ingestión: Nocivo por vía oral. Puede provocar gastritis, ulceración del tracto gastrointestinal, diarrea, náuseas, vómitos, daño renal, anemia y muerte.

9. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

Medios de extinción: Usar el producto acorde a los materiales de los alrededores, ya que el producto no es combustible.

Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla: El producto no quema, pero sus embalajes pueden quemar, aunque no se incendian fácilmente.

Instrucciones para extinción de incendio: Rocíe con agua los embalajes para evitar la ignición si fueron expuestos a calor excesivo o al fuego. Moje los embalajes si aún no fueron alcanzados por las llamas, de modo de contener el incendio aprovechando las propiedades no combustibles del producto.

Protección durante la extinción de incendios: Utilice equipo autónomo de respiración. La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio ÚNICAMENTE; puede no ser efectiva en situaciones de derrames.

Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio: En caso de incendio puede desprender humos y gases irritantes y/o tóxicos, como monóxido de carbono, óxido de cobre, óxidos de azufre y otras sustancias derivadas de la combustión incompleta.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

Reactividad: No se espera que se produzcan reacciones o descomposiciones del producto en condiciones normales de almacenamiento. No contiene peróxidos orgánicos. Puede ser corrosivo para los metales. No reacciona con el agua.

Estabilidad química: El producto es químicamente estable y no requiere estabilizantes.

Condiciones a evitar: Evitar entornos alcalinos, altas temperaturas y humedad.

Materiales incompatibles: Sustancias alcalinas, contacto con metales. El contacto con magnesio metálico puede generar niveles peligrosos de hidrógeno, al contacto con aluminio liberará menos gas. El polvo puede reaccionar con gas acetileno para formar acetiluros de cobre sensibles a los choques. El contacto con hidroxilamina provocará su ignición.

Productos de descomposición peligrosa: En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos.

11. PRIMEROS AUXILIOS

Inhalado: Traslade a la víctima y procúrele aire limpio. Manténgala en calma. Si no respira, suminístrele respiración artificial. Llame al médico.

Ingerido: NO INDUZCA EL VÓMITO. Enjuague la boca con agua. Nunca suministre nada oralmente a una persona inconsciente. Llame al médico. Si el vómito ocurre espontáneamente, coloque a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración.

Contacto con la piel: Lávese inmediatamente después del contacto con abundante agua y jabón, durante al menos 15 minutos. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reusar.

Contacto con los ojos: Enjuague inmediatamente los ojos con agua durante al menos 15 minutos, y mantenga abiertos los párpados para garantizar que se aclara todo el ojo y los tejidos del párpado. Enjuagar los ojos en cuestión de segundos es esencial para lograr la máxima eficacia. Si tiene lentes de contacto, quíteselas después de los primeros 5 minutos y luego continúe enjuagándose los ojos. Consultar al médico.

12. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

- ❖ Se recomienda a los técnicos y profesionales encargados de mezclar los insumos, con el fin de obtener el producto especificado, evitar el contacto con los ojos, utilizar gafas de protección y mascarar. No ingerirlo.



- ❖ Protección de piel: Usar la ropa protectora impermeable, los guantes, la capa del laboratorio, el delantal o las batas apropiadas para prevenir el contacto de la piel.
- ❖ Protección de ojo: Utilizar los anteojos de seguridad de productos químicos y/o el protector que cubre toda la cara.
- ❖ Otras medidas de control: El comer, el beber, y el fumar no se deben permitir en las áreas donde los sólidos o los líquidos se manejan, se procesan, o se almacenan.

13. INFORMACIÓN ECOLÓGICA.**Toxicidad**

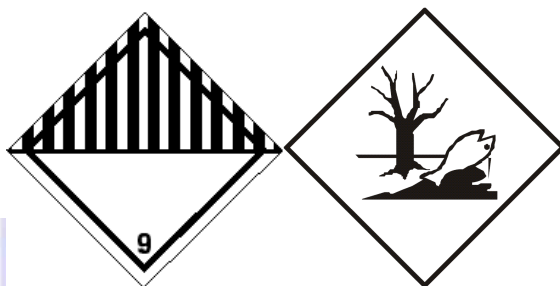
CE50 (L. macrochirus, 96 h): 0,65 mg/l
CE50 (O. mykiss, 96 h): 0,056 mg/l
CL50 (D. magna, 24 h): 0,6 mg/l
CL50 (C. sapidus, 24 h): 6,9 mg/l
CL50 (P. borealis, 48 h): 17 mg/l
CL50 (P. borealis, 96 h): 16 mg/l
CE50 (C. virginica, 48 h): 0,054 mg/l
ETA-CE50 (P. subcapitata, calc., 48 h): < 1 mg/l
ETA-CE50 (T. pyriformis, calc., 48 h): < 1 mg/l
ETA-CSEO (D. rerio, calc., 14 d): < 0,1 mg/l
ETA-CSEO (D. magna, calc., 14 d): < 0,1 mg/l

Persistencia y degradabilidad

BIODEGRADABILIDAD (estimado): El producto es inorgánico.

14. INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

Nombre Apropriado para el Transporte:	SUSTANCIAS SÓLIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contiene sulfato de cobre (II) pentahidratado)
N° UN/ID:	3077
Clase de Peligro:	9
Grupo de Embalaje:	III
Código de Riesgo:	90
Cantidad limitada y exceptuada:	ADR: 5Kg / E1



15. PRECAUCIONES

- ❖ Es aconsejable utilizar guantes para su manipulación.
- ❖ Evite el contacto directo con los ojos.
- ❖ No inhalar
- ❖ No ingerir.

16. INFORMACIÓN ADICIONAL.

La información indicada en esta Hoja de Seguridad fue recopilada y respaldada con la información suministrada en las Hojas de Seguridad de los proveedores. La información relacionada con este producto puede ser no válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este material específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico. Esta no es intencionada como completa, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales.

HOJA DE SEGURIDAD

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

Nombre: SULFAGRO DE ZINC

Denominación: POLVO SOLUBLE

Utilización: FERTILIZACIÓN

Denominación de la empresa:

CENAGRAL S.A.S.

CLL 13 B # 27 A 146 BODEGA 4 BL 2B

YUMBO-VALLE

Tel: (032) 6959908

coordinador@cenagral.com.co

2. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

ELEMENTO	CONTENIDO
Potasio Soluble en Agua	3.0%
Zinc soluble en agua	28.0%
Azufre soluble en agua	14.0%

3. Identificación de peligros

Inhalación	Causa irritación del tracto respiratorio con síntomas como tos, falta de respiración.
Ingestión	Es nocivo si se ingiere. Puede ocurrir severa irritación y quemaduras de la boca, garganta y sistema digestivo. Los síntomas pueden incluir: vómito, dolor estomacal, pulso aumentado sin disminución de la presión sanguínea, disminución de la presión sanguínea, edema pulmonar agudo (líquido en los pulmones), diarrea, daño renal, otros disturbios gastrointestinales y pancreatitis hemorrágica. Se ha reportado una fatalidad después de la ingestión de 10 gramos
Contacto con la piel	Causa irritación de la piel. Los síntomas incluyen enrojecimiento, prurito y dolor.
Contacto con los ojos	Irritante, puede causar dolor y enrojecimiento, posible daño mecánico. Puede causar severa irritación.
Exposición crónica	La exposición crónica puede causar fatiga, bajos reflejos de los tendones, inflamación intestinal (con hemorragia), diarrea, efectos sanguíneos, depresión del sistema nervioso central y parálisis de las extremidades. El contacto cutáneo u ocular repetido puede causar efectos en la piel y ojos.

4. Efectos potenciales a la salud

Inhalación	Causa irritación de las membranas mucosas del tracto respiratorio. Puede absorberse a través de las membranas mucosas y dependiendo de la magnitud de la exposición podría causar náuseas, vómitos, diarrea, somnolencia, sarpullido, dolor de cabeza, caída de la temperatura corporal, baja presión sanguínea, daño renal, cianosis, coma y muerte
Ingestión	Causa irritación al tracto gastrointestinal, los síntomas pueden incluir náusea, vómito, diarrea. En caso de ingestión severa puede producir deficiencias de calcio en la sangre y severas irritaciones y quemaduras en la boca, garganta y sistema digestivo.
Contacto con la piel	Causa irritación en la piel, los síntomas incluyen enrojecimiento, piquiña y dolor
Contacto con los ojos	Severamente irritante, causa dolor enrojecimiento y posible daño mecánico.

Efecto Crónico: No disponible.

Información Sobre Cáncer: No disponible

Información Sobre Defectos de Nacimiento: No disponible.

Información Sobre Reproducción: No disponible.

5. Procedimiento de primeros auxilios

Inhalación	Si inhalara, retirarse al aire fresco. Si la persona no respira, dar respiración artificial. Si la respiración es difícil, dar oxígeno. Consiga atención médica.
Ingestión	Si se ingiere, dar varios vasos de agua para diluir. El vómito puede ocurrir espontáneamente, pero no inducirlo. Nunca dar nada por boca a una persona inconciente. Consiga atención médica inmediatamente.
Contacto con la piel	Frote y limpie todo el exceso de material de la piel y luego, inmediatamente, lave la piel con grandes cantidades de agua por lo menos 15 minutos. Quítese la ropa y zapatos contaminados. Busque atención médica. Lave la ropa antes de usarla nuevamente. Limpie los zapatos completamente antes de usarlos de nuevo.
Contacto con los ojos	Lave los ojos inmediatamente con abundante agua, por lo menos 15 minutos, elevando los párpados superior e inferior ocasionalmente. Busque atención médica inmediatamente.

6. Medidas en caso de incendio.

Incendio, Explosión	Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendios en el contorno. Los contenedores sellados pueden romperse al calentarse.
Medios extintores	Utilice cualquier medio apropiado para extinguir fuego alrededor. Use el agua cautelosamente. El aerosol de agua puede ser usado para mantener frescos a los contenedores expuestos al fuego.
Información especial	En el evento de un fuego, vestidos protectores completos y aparato respiratorio autónomo con mascarilla completa operando en la demanda de presión u otro modo de presión positiva.

7. Medidas en caso de vertido accidental

Medidas relativas a las personas	Evitar la inhalación del polvo y el contacto con la sustancia.
Medidas de protección del medio ambiente	No eliminar por desagües.
Procedimiento de limpieza	Recoger en seco, proceder a la eliminación de los residuos y lavar.

8. Manejo y almacenamiento

Guarde en un envase cerrado, almacene en un área fresca, seca y bien ventilada. Proteja contra los daños físicos. Los recipientes de este material pueden ser peligrosos al vaciarse puesto que retienen residuos del producto (polvo, sólidos); observe todas las advertencias y precauciones listadas para el producto.

9. Controles de exposición/protección personal

Limites de Exposición Aérea	Ninguno establecido.
Sistema de Ventilación	Se recomienda un sistema de aspiración local y/o general para mantener las exposiciones del empleado tan bajas como sea posible. Generalmente se prefiere la ventilación aspirante local porque puede controlar las emisiones de contaminantes en la fuente, impidiendo la dispersión en el área general de trabajo.
Respiradores Personales	Si se va a utilizar en condiciones donde es aparente la exposición al polvo o rocío, y no son factibles los controles de Ingeniería, se puede usar un respirador para particulado (filtros de NIOSH tipo N95 o mejores). Si hay presencia de partículas aceitosas (por ejemplo lubricantes, fluidos de corte, glicerina, etc.), use un filtro NIOSH tipo R

(Aprobados por NIOSH)	o P. Para emergencias o situaciones donde se desconocen los niveles de exposición, use un respirador abastecido por aire, de presión positiva y que cubra toda la cara. ADVERTENCIA: Los respiradores purificadores de aire no protegen a los trabajadores en atmósferas deficientes de oxígeno.
Protección de la Piel	Usar vestimenta protectora impermeables, incluyendo botas, guantes, ropa de laboratorio y delantal para evitar contacto con la piel.
Protección para los Ojos	Utilice gafas protectoras contra productos químicos y/o un protector de cara completo donde el contacto sea posible. Mantener en el área de trabajo una instalación destinada al lavado, remojo y enjuague rápido de los ojos.

10. Propiedades fisicoquímicas.

Solubilidad	31.3g/100cm ³
pH en solución al 10%	5.6
Conductividad eléctrica (1/100)	8.38dS/m

11. Estabilidad y reactividad

Estabilidad	Estable en condiciones ordinarias de uso y almacenamiento.
Polimerización Peligrosa	No ocurrirá.
Incompatibilidades	Ninguna cuando el producto es utilizado correctamente.
Condiciones a Evitar	Calor, humedad.

12. Información toxicológica

LD50 oral en ratas	2150 mg/kg
Luego de contacto con la piel	Leve irritación.
Luego de contacto con los ojos	Leve irritación.
Luego de Ingestión de grandes cantidades	Nauseas, Vómito, dolor de estómago, malestar general.
Información complementaria	El producto debe manejarse con las precauciones apropiadas para productos químicos.

13. Información Ecológica

Toxicidad Ambiental: No disponible

14. Consideraciones de desechos

Lo que no pueda salvarse para recuperar o reciclar debe manejarse en una instalación de eliminación de residuos, aprobada y apropiada. El procesamiento, utilización o contaminación de este producto ha de realizarse teniendo en cuenta las normativas nacionales y el plan de manejo de residuos sólidos propios de cada empresa.

Los procedimientos de manejo de residuos, limpieza y desinfección deben contemplar contenedores vacíos, revestimientos y condiciones de lavado. La responsabilidad para el desecho apropiado de los residuos recae sobre su dueño.

15. Información de transporte

Transporte terrestre:

ADR: No clasificado como mercancía peligrosa.

RID: No clasificado como mercancía peligrosa.

Transporte fluvial: ADN: No clasificado como mercancía peligrosa.

Transporte marítimo: IMDG: No clasificado como mercancía peligrosa.

Transporte aéreo: ICAO/IATA-DGR: No clasificado como mercancía peligrosa

16. Otra información

Clasificaciones NFPA		1 salud 0 inflamabilidad 0 reactividad
Etiqueta de Advertencia de Peligro	¡AVISO! DAÑO SI SE INGIERE O INHALA. CAUSA IRRITACION A LA PIEL, OJOS Y APARATO RESPIRATORIO.	
Etiqueta de Precauciones	Evite respirar el polvo. Mantenga recipiente cerrado. Utilice solamente con ventilación adecuada. Lave completamente después de manipuleo. Evite contacto con ojos y piel.	
Etiqueta de Primeros Auxilios	Si ingiere, dar varios vasos de agua para diluir el vómito puede ocurrir espontáneamente, pero no inducirlo. Nunca dar nada por boca a una persona inconsciente. Consiga atención médica inmediatamente. Si inhalara, retirarse al aire fresco. Si la persona no respira, dar respiración artificial. Si respiración fuera difícil, dar oxígeno. Si hubo contacto, limpie el exceso de material de la piel y luego inmediatamente lave los ojos o piel con agua abundante por lo menos 15 minutos. Quítese la ropa y zapatos contaminados. Lave la ropa antes de usarla nuevamente Busque atención médica en todos los casos.	

17. Información adicional

ADVERTENCIA

CENAGRAL considera que la información que se suministra en este documento es correcta y actual y se ha recopilado en base a diferentes fuentes existentes y con los requerimientos legales vigentes sobre clasificación de sustancias peligrosas. Esto no implica que deban ser interpretados como una garantía para fines de responsabilidad legal por parte de la empresa. Estos datos son hechos para ser considerados, investigados y verificados. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular.

Este producto debe emplearse con la recomendación de un Ingeniero Agrónomo o Asistente Técnico de
CENAGRAL, SULFAGRO DE ZINC son marcas registradas de CENAGRAL SAS



HENRY LUGO RODRIGUEZ

NIT 12.106.046-9

DIRECCION: KM 2 VIA NEIVA A PALERMO

TELEFONOS : 8742392 8758634 celular 315—3114588

TARJETA DE EMERGENCIA PARA TRANSPORTE DE: CARBONATO AGRICOLA (CAL AGRICOLA)



0 = No Especial ; 1 = Ligero ; 2 = Moderado ; 3 = Severo ; 4 = Extremo

1 IDENTIFICACION SUSTANCIA Y EMPRESA

PRODUCTO: CARBONATO DE CALCIO AGRICOLA (CAL AGRICOLA)

Fabricante: Minerales del sur.

Dirección: Km. 2 vía Palermo Neiva-Huila.

Teléfonos: 0988-758634 0988-742392

e-mail: minerales.del.sur@hotmail.com

COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN COMPONENTES

Nombre Comercial: Cal Agrícola.

Sinónimo: Calcio agrícola.

Familia Química: Compuesto inorgánico de calcio.

Fórmula: CaO.

3 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS:

Sustancia no peligrosa.

EFFECTOS DE SOBRE EXPOSICIÓN:

Inhalación: Irritaciones temporales en la nariz, garganta y en general en las vías Respiratorias. Silicosis y tos. Puede empeorar otras condiciones pulmonares crónicas.

Contacto con la piel: Piel reseca. Enrojecimiento de piel, si el contacto se debe a abrasión. Condiciones de la piel Preexistentes, pueden agravarse.

Contacto con los ojos: Mecanismos de irritación, lagrimeo y hasta dolor temporal.

Ingestión: Producto de muy baja toxicidad. Puede causar molestia temporal.

Otros efectos: Cancerígeno: No hay evidencias.

Mutágeno: No hay evidencias.

Teratogeno: No hay evidencias.

Otros efectos: Hipercalcemia.

4 CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

Medidas de control: En general, trabajar en un lugar con buena ventilación.

Capacitar, respecto a los riesgos químicos y a su prevención.

Contar con la ficha de seguridad del producto y conocer su contenido.

Mantener envases con sus etiquetas.

Utilizar elementos de protección personal asignados.

Límite permisible ponderado: 8mg/m³ (para calcos como polvos)

PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

Ropa de trabajo: Uso de indumentaria de trabajo resistente a químicos

Protección respiratoria: Solo en caso de sobrepasarse los límites permisibles correspondientes. Debe ser específica para partículas sólidas.

5 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:

Estabilidad Química: Estable 6

Incompatibilidad: Ácidos fuertes (como el ácido clorhídrico. Se descompone generando dióxido de carbono). Fluor (riesgo de ignición y quemaduras). Magnesio (riesgo de explosión). Magnesio más hidrogeno (con calor causa violenta explosión).

Peligro de polimerización: No ocurre.

Productos peligrosos en descomposición:

Condiciones a evitar: Altas temperaturas (se descompone).

6 PRIMEROS AUXILIOS:

En casos de: Indicaciones generales: En caso de pérdida del conocimiento nunca dar a beber ni provocar el vómito.

Inhalación: Trasladar a la persona al aire libre.

Contacto con la piel: Lavar abundantemente con agua o ducharse. Quitarse las ropas contaminadas.

Contacto con los ojos: Lavar con agua abundante manteniendo los párpados abiertos durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad) y proporcionar asistencia médica.

Ingestión: Enjuagar la boca. En caso de malestar, pedir atención médica.

7 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:

Condición de inflamabilidad: No Combustible

Medios de extinción: En general, uso de extintores de espuma química, anhídrido carbónico y/o polvo químico seco, de acuerdo a características del fuego circulante.

Aplicación de agua, en forma de neblina.

8 MEDIDAS QUE DEBAN TOMARSE EN VERTIDO ACCIDENTAL:

- Contener el derrame o fuga.
- Evitar condiciones polvorientas.
- Aislar la zona crítica.
- Recoger el producto a través de una alternativa segura.
- Dispones el producto recogido como residuo químico.
- Limpiar completamente la zona contaminada.
- Solicitar ayuda especializada si es necesaria (Protección personal adicional: respirador de filtro P1 contra partículas Inertes).



Nitrógeno (líquido refrigerado)

Hoja de Datos de Seguridad P-4630

de acuerdo con NOM-018-STPS-2015

Fecha de revisión: 05/19/2022

Fecha de emisión: 01/01/1979

Reemplaza: 12/07/2021

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante

1.1. Identificación del producto

Forma de producto	: Sustancia
Nombre comercial	: Nitrogeno líquido refrigerado, Nitrogeno liquido refrigerado Medipure, Nitrogeno liquido refrigerado medicinal grado FEUM, Nitrogeno liquido refrigerado medicinal grado USP.
Nombre químico	: Nitrogeno
CAS Nº	: 7727-37-9
Fórmula	: N2
Sinónimos	: Nitrogeno comprimido
Otros medios de identificación	: Nitrogeno (liquido criogenico), Medipure Nitrogeno Liquido, Nitrogeno grado Ingrediente, Nitrogeno FCC. Nitrogeno Farmaceutico, Nitrogeno FEUM, Nitrogeno NF

1.2. Uso recomendado del producto químico y restricciones

Uso de la sustancia/mezcla	: Medicinal. Uso industrial Aplicaciones Alimentarias .
----------------------------	---

1.3. Datos sobre el proveedor de la hojas de datos de seguridad

Praxair México S. de R. L. de C.V.
Biólogo Maximino Martínez No. 3804
Col. San Salvador Xochimanca
02870 Cd. de México - MX
T Centro de Soluciones al Cliente Linde 800-00 LINDE (800 0054633)
www.linde.mx; <https://tiendalinde.com.mx/>

1.4. Número de teléfono en caso de emergencia

Número de emergencia	: En caso de derrame, fuga, fuego, exposición o accidentes que involucren este producto llame a los numero de emergencia Linde las 24 horas los 365 días del año. Telefono: 800-7233244, 800-SAFE24H, o bien al SETIQ Tel Cd. de México y Área Metropolitana: (55) 5559 1588, Emergencias Interior de la República Mexicana: 800 0021 400 Horario: 24 h, los 365 días del año. En Colombia 01 – 8000 510003, En Venezuela 0800 4683 767.
----------------------	--

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación SGA-MX

Gas Líquido Refrigerado H281

Texto completo de las declaraciones H: véase la sección 16

2.2. Elementos de las etiquetas

Etiquetado SGA-MX

Pictogramas de peligro (SGA-MX)



SGA04

Palabra de advertencia (SGA-MX)	: Atención
Indicaciones de peligro (SGA-MX)	: H281 - CONTIENE GAS REFRIGERADO; PUEDE PROVOCAR QUEMADURAS O LESIONES CRIOGÉNICAS
Consejos de precaución (SGA-MX)	: P282 - Use guantes aislantes de frío y ya sea protector facial o protección ocular. P336+P315 - Descongelar las partes congeladas con agua tibia. No frotar la parte afectada. Buscar asistencia médica inmediata P403 - Almacenar en un lugar bien ventilado.

2.3. Toxicidad aguda desconocida (SGA-MX)

No hay datos disponibles

Nitrógeno (líquido refrigerado)

Hoja de Datos de Seguridad P-4630

de acuerdo con NOM-018-STPS-2015

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

Nombre	Identificación del producto	%	Clasificación SGA-MX
Nitrógeno (líquido refrigerado) (Constituyente principal)	(CAS Nº) 7727-37-9	100	Gas Líquido Refrigerado, H281

Texto completo de las frases H y EUH: ver sección 16

3.2. Mezclas

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de las medidas necesarias

Medidas de primeros auxilios tras una inhalación	: Llevar a la víctima hacia una zona no contaminada utilizando equipo de respiración autónomo. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Llamar al médico. Aplicar respiración artificial si la respiración se detiene.
Medidas de primeros auxilios tras el contacto con la piel	: El líquido puede causar quemadura por congelamiento. Para una exposición al líquido, inmediatamente aplique agua tibia que no exceda 41°C (105°F) en la zona congelada. La temperatura del agua debe ser tolerable para la piel normal. Mantenga el calentamiento de la piel afectada al menos por 15 minutos o hasta que el color normal y la sensación en la piel hayan regresado. En caso de una exposición masiva, remueva la ropa mientras se baña con agua tibia. Busque una evaluación médica y tratamiento tan pronto sea posible.
Medidas de primeros auxilios tras un contacto con los ojos	: Lavar inmediatamente los ojos con agua durante, al menos, 15 minutos. Mantenga los párpados separados del ojo para asegurar que toda la superficie ocular ha sido lavada completamente. Consultar inmediatamente a un oftalmólogo. Consultar a un médico inmediatamente.
Medidas de primeros auxilios tras una ingestión	: La ingestión no se considera una vía potencial de exposición.

4.2. Síntomas/efectos más importantes, agudos y retardados

No se dispone de más información

4.3. Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y tratamiento especial requerido en caso necesario

Ninguno.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Usar medios de extinción apropiados para los incendios cercanos.

5.2. Peligros específicos de los productos químicos

Reactividad : Sin riesgo de reactividad salvo lo expresado en la sub-sección mas adelante.

5.3. Equipo de protección especial y precauciones para los equipos de lucha contra incendios

Instrucciones para extinción de incendio	: ¡PELIGRO! Líquido extremadamente frío y gas bajo presión. Tenga cuidado de no rociar directamente en el venteo superior del contenedor. No rocíe agua directamente al líquido. El líquido criogénico puede congelar el agua rápidamente. Evacue a todo el personal del área de peligro. Utilice equipo de aire autónomo (SCBA) y ropa protectora. Inmediatamente enfríe los contenedores con agua desde una distancia máxima segura. Detenga el flujo de gas si es seguro de hacer, mientras continua rociando agua. Remueva las fuentes de ignición si es seguro de hacer. Remueva los contenedores del área de fuego si es seguro de hacer. La brigada contra incendio debe cumplir con lo requerido en OSHA 29 CFR 1910.156 y los estándares aplicables en 29 CFR 1910 Subparte L-Protección contra Fuego.
Protección durante la extinción de incendios	: Gas comprimido: asfixiante. Peligro de sofocamiento por falta de oxígeno.
Otros datos	: El líquido criogénico causa congelación severa, una lesión por quemadura. Calor o fuego pueden incrementar la presión en un contenedor cerrado y causar su ruptura. El venteo de vapor puede obstruir la visibilidad. El aire puede condensar en superficies tales como vaporizadores o tubería expuesta al líquido o gas frío. El nitrógeno que tiene menor punto de ebullición que el oxígeno, se evaporará primero, dejando un condensado de oxígeno. Los contenedores están equipados con un dispositivo de relevo de presión. (Puede haber excepciones donde esté autorizado por DOT.).

SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de derrame accidental

6.1. Precauciones individuales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Medidas generales	: Evacuar el área. Asegurar la adecuada ventilación de aire. Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura. Prevenir la entrada en alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo o en cualquier otro lugar donde la acumulación pueda ser peligrosa. Detener el derrame sin riesgo si es posible.
-------------------	--

Nitrógeno (líquido refrigerado)

Hoja de Datos de Seguridad P-4630

de acuerdo con NOM-018-STPS-2015

6.1.1.	Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia
No se dispone de más información	
6.1.2.	Para el personal de los servicios de emergencia
No se dispone de más información	
6.2.	Precauciones medioambientales
Intentar parar el escape/derrame.	
6.3.	Métodos y materiales de aislamiento y limpieza
No se dispone de más información	
6.4.	Motivo de utilización desaconsejado
Ver también las Secciones 8 y 13.	

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

7.1.	Precauciones para una manipulación segura
Precauciones para una manipulación segura : Usar guantes de seguridad de cuero y zapatos de seguridad cuando se manejen cilindros de gas a presión. Proteger los cilindros de los daños materiales, no arrastrar, ni rodar, deslizar o dejar caer. Mientras mueve el cilindro, mantenga siempre colocada la cubierta de la válvula desmontable. Nunca intente levantar un cilindro por el capuchón; El capuchón está destinado únicamente para proteger la válvula. Si mueve cilindros, incluso en pequeños recorridos, use una carretilla (mecánica, manual, etc.) diseñada para transportar cilindros. Nunca inserte un objeto (ejemplo: llaves o barras metálicas, desarmadores) entre los agujeros del capuchón; esto puede dañar la válvula y causar una fuga. Utilice una llave de correa para remover los capuchones sobre apretados u oxidados. Abra la válvula lentamente. Si se dificulta abrir la válvula, descontinúe el uso del cilindro y contacte a su proveedor. Cierre la válvula del contenedor después de cada uso; manténgala cerrada incluso cuando se encuentre vacío. Nunca aplique flama o calor directamente a cualquier parte del contenedor. Las altas temperaturas pueden dañar el contenedor y pueden causar que el dispositivo de relevo de presión falle prematuramente, venteadando el contenido del contenedor. Para otras precauciones en el uso de este producto, vea la sección 16.	
7.2.	Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades
Condiciones de almacenamiento : Almacenar en lugar fresco y bien ventilado. Almacene y use con ventilación adecuada. Almacene únicamente donde la temperatura no exceda los 52°C (125°F). Siempre asegure los contenedores en posición vertical a fin de prevenir su caída o que sean golpeados. Coloque los capuchones de protección, si estos son suministrados, con firmeza apretados con la mano cuando los contenedores no están en uso. Almacene de forma separada los contenedores llenos y vacíos. Utilice un sistema de inventario primeras entradas, primeras salidas para prevenir el almacenaje de contenedores llenos por largos periodos de tiempo. Para otras precauciones en el uso de este producto vea la sección 16.	
OTRAS PRECAUCIONES PARA EL MANEJO, ALMACENAJE Y USO: Cuando maneje el producto a presión, utilice tubería y equipo adecuadamente diseñado para soportar la presión. Nunca trabaje en un sistema presurizado. Utilice un dispositivo preventivo de contraflujo en la tubería. Los gases pueden causar una rápida sofocación debido a la deficiencia de oxígeno; almacene y use con ventilación adecuada. Si ocurre una fuga, cierre la válvula del contenedor y purgue el sistema de forma segura y ambientalmente correcta de forma que cumpla con las todas las leyes internacionales/federales/nacionales/estatales/municipales y locales; después repare la fuga. Nunca coloque un contenedor donde pueda convertirse en parte de un circuito eléctrico.	

7.3.	Usos específicos finales
Ninguno.	

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

8.1.	Parámetros de control
No se dispone de más información	
8.2.	Controles de exposición
Controles apropiados de ingeniería	: Detectores de oxígeno deben usarse cuando gases asfixiantes pueden ser emitidos. Los sistemas sujetos a presión deben ser regularmente comprobados respecto a fugas. Proporcionar ventilación adecuada, general y local, a los gases de escape. Considerar un sistema de permisos de trabajo p.ej para trabajos de mantenimiento.
Protección de las manos	: Usar guantes de trabajo al manejar envases de gases.
Protección ocular	: Usar gafas con de seguridad con protecciones laterales. Usar gafas cerradas sobre los ojos y protector para la cara al hacer trasvases o al efectuar desconexiones.
Protección de las vías respiratorias	: Un aparato de respiración asistida (SCBA) o una máscara con una vía de aire a presión tienen que usarse en atmósferas con insuficiente oxígeno.

Nitrógeno (líquido refrigerado)

Hoja de Datos de Seguridad P-4630

de acuerdo con NOM-018-STPS-2015

Protección contra peligros térmicos	: Usar guantes que aislen del frío. Usar guantes que aislen del frío al hacer trasvases o al efectuar desconexiones.
Controles de la exposición ambiental	: No necesaria.
Otros datos	: Usar zapatos de seguridad mientras se manejan envases.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	: Gaseoso
Apariencia	: Líquido incoloro
Masa molecular	: 28 g/mol
Color	: Líquido incoloro.
Olor	: Sin olor que advierta de sus propiedades.
Umbral olfativo	: No hay datos disponibles
pH	: No es aplicable.
Grado relativo de evaporación (acetato de butilo=1)	: No hay datos disponibles
Grado relativo de evaporación (éter=1)	: No es aplicable.
Punto de fusión	: -210 °C
Punto de solidificación	: No hay datos disponibles
Punto de ebullición	: -195.8 °C
Punto de inflamación	: No hay datos disponibles
Temperatura crítica	: -149.9 °C
Temperatura de autoignición	: Inaplicable.
Temperatura de descomposición	: No hay datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No hay datos disponibles
Presión de vapor	: Inaplicable.
Presión crítica	: 3390 kPa
Densidad relativa de vapor a 20 °C	: No hay datos disponibles
Densidad relativa	: 0.8
Densidad	: 808.5 kg/m³ Liquid density at boiling point and 1 atm
Densidad de gas relativa	: 0.97
Solubilidad	: Agua: 20 mg/l
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	: No es aplicable.
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	: No es aplicable.
Viscosidad, cinemático	: Inaplicable.
Viscosidad, dinámico	: Inaplicable.
Propiedades explosivas	: Inaplicable.
Propiedades comburentes	: Ninguno.
Límites de explosividad	: No hay datos disponibles

9.2. Otros datos

Grupo de gas	: Gas Líquido Refrigerado
Información adicional	: 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 altas temperaturas, exposición a Litio (Li), Neodímio (Nd), Titanio (Ti), Magnesio.

Nitrógeno (líquido refrigerado)

Hoja de Datos de Seguridad P-4630

de acuerdo con NOM-018-STPS-2015

10.5.	Materiales incompatibles
Ninguno.	
10.6.	Productos de descomposición peligrosos
Bajo ciertas condiciones, el nitrógeno puede reaccionar violentamente con Litio, neodimio, titanio (arriba de 800°C / 1472°F), y magnesio para formar nitruros. A alta temperatura, también puede combinarse con el oxígeno e hidrógeno.	

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1.	Información sobre los efectos toxicológicos
Toxicidad aguda (oral)	: No está clasificado
Corrosión/irritación cutánea	: No está clasificado pH: No es aplicable.
Lesiones oculares graves o irritación ocular	: No está clasificado pH: No es aplicable.
Sensibilización respiratoria o cutánea	: No está clasificado
Mutagenicidad en células germinales	: No está clasificado
Carcinogenicidad	: No está clasificado
Toxicidad para la reproducción	: No está clasificado
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única	: No está clasificado
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas	: No está clasificadoSe desconocen los efectos de este producto.
Peligro por aspiración	: No está clasificadoNo es aplicable.

SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

12.1.	Toxicidad
Ecología - general	: Este producto no causa daños ecológicos.
12.2.	Persistencia y degradabilidad
Nitrógeno (líquido refrigerado) (7727-37-9)	
Persistencia y degradabilidad	Este producto no causa daños ecológicos.
12.3.	Potencial de bioacumulación
Nitrógeno (líquido refrigerado) (7727-37-9)	
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	No es aplicable.
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	No es aplicable.
Potencial de bioacumulación	Este producto no causa daños ecológicos.
12.4.	Movilidad en suelo
Nitrógeno (líquido refrigerado) (7727-37-9)	
Movilidad en suelo	Sin datos disponibles.
Ecología - suelo	Este producto no causa daños ecológicos.

12.5.	Otros efectos adversos
Otros efectos adversos	: Puede causar hielo que dañe a la vegetación.

SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

13.1.	Descripción de los residuos e información sobre la manera de manipularlos sin peligro, así como sus métodos de eliminación
Recomendaciones de eliminación del producto/empaque	: Eliminar el contenido/el recipiente en De acuerdo con la regulación local/regional/nacional/internacional. Contacte a su proveedor para cualquier requerimiento especial.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Según los requisitos de SCT / ARTF / IMDG / IATA	
14.1.	Número ONU
No. ONU (SCT)	: 1977

Nitrógeno (líquido refrigerado)

Hoja de Datos de Seguridad P-4630

de acuerdo con NOM-018-STPS-2015

14.2.	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas
Designación Oficial de Transporte (SCT) del nombre : NITROGENO LIQUIDO REFRIGERADO	
14.3.	Clase de peligro en el transporte
SCT	
Clase (SCT)	: 2
Etiquetas de peligro (SCT)	: 2.2
	
14.4.	Grupo de embalaje
No aplicable	
14.5.	Peligros para el medio ambiente
Otros datos : No hay información adicional disponible.	

SECCIÓN 15: Información reglamentaria	
Referencia regulatoria	: Introducción listada en el Australian Industrial Chemicals Introduction Scheme (AICIS). Listado en la DSL (Lista de Sustancias Domésticas) canadiense. Listado en el IECSC Inventario de las Sustancias Químicas Existentes Producidas o Importadas en China). Listado en el inventario EINECS (Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas Existentes) de la CEE. Incluida en la lista de KECL/KECI (Inventario coreano de sustancias químicas existentes). Listado en el NZIoC (Inventario de Químicos de Nueva Zelandia). Listado en el PICCS (Inventario de Químicos y Sustancias Químicas de Filipinas). Listado en el inventario de la TSCA (Acto de Control de Sustancias Tóxicas) de los Estados Unidos. Listado en el INSQ (Inventario Nacional de sustancias Químicas) México por el INECC. Incluida en el TCSI (Inventario de sustancias químicas de Taiwán).

SECCIÓN 16: Otra información	
Consejo del entrenamiento	: El riesgo de asfixia es a menudo despreciado y debe ser recalcado durante la formación de los operarios.
Otra información	: Cuando usted mezcle dos o más químicos, usted puede crear riesgos adicionales inesperados. Obtenga y evalúe la información de seguridad para cada componente antes de producir la mezcla. Consulte a un higienista industrial u otra persona entrenada cuando usted evalúe el producto final. Antes de usar cualquier plástico, verifique la compatibilidad con este producto. Linde solicita a los usuarios de este producto leer las Hojas de Seguridad (HDS) y estar alerta de los riesgos del producto y la información de seguridad. Para promover el uso seguro de este producto, el usuario (1) notificara a los empleados, y contratistas la información dada en esta hoja de seguridad (HDS) y cualquier otro riesgo del producto del cual tenga conocimiento así como de cualquier otra información de seguridad, (2) provea esta información a cada comprador del producto, y (3) solicite a cada comprador notifique a sus empleados y clientes los riesgos del producto y la información de seguridad. Las opiniones expresadas aquí son de expertos calificados de Linde Inc. Creemos que la información contenida en este documento está actualizada a la fecha de esta Hoja de Seguridad. Dado que el uso de esta información así como de sus condiciones de uso no está en control de Linde Inc, es obligación del usuario determinar las condiciones de uso seguro del producto. Las Hojas de Seguridad son suministradas en la venta ó entregadas por Linde ó los distribuidores independientes y proveedores quienes empaacan y venden nuestros productos. Para obtener la Hoja de Seguridad actualizada, para estos productos, contacte a su representante de ventas de Linde, a su distribuidor ó proveedor local, ó puede descargarlas de la página www.lindeus.com. Si usted tiene preguntas en relación a las Hojas de Seguridad de Linde, como el número del documento y fecha de la última Hoja de Seguridad ó los nombres de los proveedores de Linde en su área, llame ó escriba al Centro de Atención de Linde (No. Telefónico: 1-844-44LINDE / 1-844-445-4633 Dirección: Linde Call Center, Linde Inc, P.O. Box 44, Tonawanda, NY 14151-0044). Linde es un marca registrada de Linde Inc. en los Estados Unidos y/o en otros países.
Texto completo de las frases H:	
H281	CONTIENE GAS REFRIGERADO; PUEDE PROVOCAR QUEMADURAS O LESIONES CRIOGÉNICAS

Nitrógeno (líquido refrigerado)

Hoja de Datos de Seguridad P-4630

de acuerdo con NOM-018-STPS-2015

HDS Mexico - Praxair

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y tiene como finalidad describir el producto para la salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no debe ser interpretada como garantía de ninguna característica específica del producto.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Yodo ≥ 99,5% resublimado

número de artículo: 7335
Versión: 5.1 es
Reemplaza la versión de: 19.09.2024
Versión: (5)

fecha de emisión: 17.11.2015
Revisión: 09.10.2024

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

1.1 Identificador de producto

Identificación de la sustancia	Yodo ≥ 99,5% resublimado
Número de artículo	7335
Número de registro (REACH)	01-2119485285-30-xxxx
Número de clasificación del anexo VI del CLP	053-001-00-3
Número CE	231-442-4
Número CAS	7553-56-2

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

Usos pertinentes identificados:	Producto químico de laboratorio Uso analítico y de laboratorio
Usos desaconsejados:	No utilizar en productos que estarán en contacto directo con alimentos. No utilizar para propósitos privados (domésticos). Alimentos, bebidas y piensos.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Carl Roth GmbH + Co. KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Alemania

Teléfono:+49 (0) 721 - 56 06 0
Fax: +49 (0) 721 - 56 06 149
e-mail: sicherheit@carlroth.de
Sitio web: www.carlroth.de

Persona competente responsable de la ficha de datos de seguridad: Department Health, Safety and Environment

1.4 Teléfono de emergencia

Nombre	Calle	Código postal/ciudad	Teléfono	Sitio web
Servicio de Información Toxicológica (SIT)		28232 Madrid	+34 91 562 0420	https://www.mjusticia.gob.es/es/institucional/organismos/instituto-nacional/servicios/servicio-informacion

1.5 Importador

QUIMIVITA PRODUCTS S.L.
Balmes, 245 6ª planta
08006 Barcelona
España

Teléfono: +34 932 380 094

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Yodo $\geq 99,5\%$ resublimado

número de artículo: **7335**

Fax: -

e-Mail: quimivita@quimivita.com

Sitio web: www.quimivita.es

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)

Sección	Clase de peligro	Categoría	Clase y categoría de peligro	Indicación de peligro
3.1O	Toxicidad aguda (oral)	4	Acute Tox. 4	H302
3.1D	Toxicidad aguda (cutánea)	4	Acute Tox. 4	H312
3.1I	Toxicidad aguda (por inhalación)	4	Acute Tox. 4	H332
3.2	Corrosión o irritación cutáneas	2	Skin Irrit. 2	H315
3.3	Lesiones oculares graves o irritación ocular	2	Eye Irrit. 2	H319
3.8R	Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (irritación de las vías respiratorias)	3	STOT SE 3	H335
3.9	Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas)	1	STOT RE 1	H372
4.1A	Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro agudo	1	Aquatic Acute 1	H400

Véase el texto completo en la SECCIÓN 16

Los principales efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y para el medio ambiente

Se pueden esperar efectos retardados o inmediatos como consecuencia de una exposición a corto o largo plazo. Tanto el derrame como el agua de extinción pueden contaminar los cursos de agua.

2.2 Elementos de la etiqueta

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

Palabra de advertencia

Peligro

Pictogramas

GHS07, GHS08,
GHS09



Indicaciones de peligro

H302+H312+H332	Nocivo en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación
H315	Provoca irritación cutánea
H319	Provoca irritación ocular grave
H335	Puede irritar las vías respiratorias
H372	Provoca daños en los órganos (tiroides) tras exposiciones prolongadas o repetidas (en caso de ingestión)
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos

Consejos de prudencia

Consejos de prudencia - prevención

P273	Evitar su liberación al medio ambiente
------	--

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Yodo $\geq 99,5\%$ resublimado

número de artículo: **7335**

Consejos de prudencia - respuesta

P302+P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua
P304+P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración
P305+P351+P338	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

Etiquetado de los envases cuyo contenido no excede de 125 ml

Palabra de advertencia: **Peligro**

Pictograma(s) de peligro:



H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H372	Provoca daños en los órganos (tiroides) tras exposiciones prolongadas o repetidas (en caso de ingestión).
P304+P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

Etiquetado de los envases cuyo contenido no excede de 10 ml

Palabra de advertencia: No es necesario

Pictograma(s) de peligro:



Indicaciones de peligro:	No es necesario
Consejos de prudencia:	No es necesario

2.3 Otros peligros

Resultados de la valoración PBT y mPmB

La evaluación de esta sustancia determina que no es PBT ni mPmB.

Propiedades de alteración endocrina

No contiene un alterador endocrino (ED) en una concentración de $\geq 0,1\%$.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias

Nombre de la sustancia	Yodo
Fórmula molecular	I ₂
Masa molar	253,8 g/mol
No de Registro REACH	01-2119485285-30-xxxx
No CAS	7553-56-2
No CE	231-442-4
No de índice	053-001-00-3

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Yodo $\geq 99,5\%$ resublimado

número de artículo: 7335

Sustancia, Límites de concentración específicos y factores M, ETA			
Límites de concentración específicos	Factores M	ETA	Vía de exposición
-	-	1.500 mg/kg 1.100 mg/kg >4,588 mg/l/4h	oral cutánea inhalación: polvo/niebla

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios



Notas generales

Quitar las prendas contaminadas.

En caso de inhalación

En caso de respiración irregular o de paro respiratorio, buscar asistencia médica inmediatamente y disponerse a tomar medidas de primeros auxilios.

En caso de contacto con la piel

Aclararse la piel con agua/ducharse. En caso de irritaciones cutáneas, consultar a un dermatólogo.

En caso de contacto con los ojos

Mantener separados los párpados y enjuagar con abundante agua limpia y fresca por lo menos durante 10 minutos. En caso de irritación ocular consultar al oculista.

En caso de ingestión

Enjuáguese la boca con agua (solamente si la persona está consciente). Llamar a un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Dificultades respiratorias, Colapso circulatorio, Diarrea, Vómitos, Irritación, Decoloración de la córnea, Tos, Ahogos, Corrosividad, Espasmos

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

ninguno

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción



Medios de extinción apropiados

medidas coordinadas de lucha contra incendios en el entorno!
agua, espuma, polvo extinguidor seco, polvo ABC

Medios de extinción no apropiados

chorro de agua

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

No combustible.

Yodo $\geq 99,5\%$ resublimado

número de artículo: 7335

Productos de combustión peligrosos

Ioduro de hidrógeno (HI)

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos. No permitir que el agua de extinción alcance el desagüe. Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales. Llevar un aparato de respiración autónomo.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia



Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

La utilización de equipos de protección adecuados (incluido el equipo de protección personal mencionado en la sección 8 de la ficha de datos de seguridad) con el fin de evitar toda posible contaminación de la piel, los ojos y la ropa. No respirar el polvo.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas. Retener y eliminar el agua de lavado contaminada. Si la materia se ha introducido en una corriente de agua o en una alcantarilla, informar a la autoridad responsable.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Consejos sobre la manera de contener un vertido

Cierre de desagües. Recoger mecánicamente.

Indicaciones adecuadas sobre la manera de limpiar un vertido

Recoger mecánicamente. Control del polvo.

Otras indicaciones relativas a los vertidos y las fugas

Colocar en recipientes apropiados para su eliminación. Ventilar la zona afectada.

6.4 Referencia a otras secciones

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5. Equipo de protección personal: véase sección 8. Materiales incompatibles: véase sección 10. Consideraciones relativas a la eliminación: véase sección 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Usar ventilador (laboratorio). Prever una ventilación suficiente. Evitar la producción de polvo.

Medidas de protección del medio ambiente

Evitar su liberación al medio ambiente.

Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo

Lavar las manos antes de las pausas y al fin del trabajo. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenar en un lugar seco.

Sustancias o mezclas incompatibles

Observe el almacenamiento compatible de productos químicos. Materiales incompatibles: véase sección 10.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Yodo $\geq 99,5\%$ resublimado

número de artículo: 7335

Atención a otras indicaciones:

Requisitos de ventilación

Almacene los productos peligrosos que desprendan vapores en lugares permanentemente ventilados.

Diseño específico de locales o depósitos de almacenamiento

Temperatura recomendada de almacenamiento: 15 – 25 °C

7.3 Usos específicos finales

Noy hay información disponible.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Valores límites nacionales

Valores límites de exposición profesional (límites de exposición en el lugar de trabajo)

País	Nombre del agente	No CAS	Identificador	VLA-ED [mg/m ³]	VLA-EC [mg/m ³]	VLA-VM [mg/m ³]	Anotación	Fuente
ES	yodo	7553-56-2	VLA		1			INSHT
ES	yodo	7553-56-2	VLA	0,1			iv	INSHT

Anotación

iv	Fracción inhalable y vapor
VLA-EC	Valor límite ambiental-exposición de corta duración (nivel de exposición de corta duración): valor límite a partir del cual no debe producirse ninguna exposición y que hace referencia a un periodo de 15 minutos (salvo que se disponga lo contrario)
VLA-ED	Valor límite ambiental-exposición diaria (límite de exposición de larga duración): tiempo medido o calculado en relación con un período de referencia de una media ponderada en el tiempo de ocho horas (salvo que se disponga lo contrario)
VLA-VM	Valor máximo a partir del cual no debe producirse ninguna exposición (ceiling value)

Valores relativos a la salud humana

DNEL pertinentes y otros niveles umbrales				
Parámetro	Niveles umbrales	Objetivo de protección, vía de exposición	Utilizado en	Tiempo de exposición
DNEL	0,07 mg/m ³	humana, por inhalación	trabajador (industria)	crónico - efectos sistémicos
DNEL	0,01 mg/kg pc/día	humana, cutánea	trabajador (industria)	crónico - efectos sistémicos

Valores medioambientales

PNEC pertinentes y otros niveles umbrales				
Parámetro	Niveles umbrales	Organismo	Compartimiento ambiental	Tiempo de exposición
PNEC	18,13 µg/l	organismos acuáticos	agua dulce	corto plazo (ocasión única)
PNEC	60,01 µg/l	organismos acuáticos	agua marina	corto plazo (ocasión única)
PNEC	11 mg/l	organismos acuáticos	depuradora de aguas residuales (STP)	corto plazo (ocasión única)
PNEC	3,99 mg/kg	organismos acuáticos	sedimentos de agua dulce	corto plazo (ocasión única)
PNEC	20,22 mg/kg	organismos acuáticos	sedimentos marinos	corto plazo (ocasión única)

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Yodo $\geq 99,5\%$ resublimado

número de artículo: 7335

PNEC pertinentes y otros niveles umbrales				
Parámetro	Niveles umbrales	Organismo	Compartimiento ambiental	Tiempo de exposición
PNEC	5,95 mg/kg	organismos terrestres	suelo	corto plazo (ocasión única)

8.2 Controles de la exposición

Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Protección de los ojos/la cara



Utilizar gafas de protección con protección a los costados.

Protección de la piel



• protección de las manos

Úsense guantes adecuados. Adecuado es un guante de protección química probado según la norma EN 374. Para usos especiales se recomienda verificar con el proveedor de los guantes de protección, sobre la resistencia de éstos contra los productos químicos arriba mencionados. Los tiempos son valores aproximados de mediciones a 22 ° C y contacto permanente. El aumento de las temperaturas debido a las sustancias calentadas, el calor del cuerpo, etc. y la reducción del espesor efectivo de la capa por estiramiento puede llevar a una reducción considerable del tiempo de penetración. En caso de duda, póngase en contacto con el fabricante. Con un espesor de capa aproximadamente 1,5 veces mayor / menor, el tiempo de avance respectivo se duplica / se reduce a la mitad. Los datos se aplican solo a la sustancia pura. Cuando se transfieren a mezclas de sustancias, solo pueden considerarse como una guía.

• tipo de material

NBR (Goma de nitrilo)

• espesor del material

>0,11 mm

• tiempo de penetración del material con el que estén fabricados los guantes

>480 minutos (permeación: nivel 6)

• otras medidas de protección

Hacer períodos de recuperación para la regeneración de la piel. Están recomendados los protectores de piel preventivos (cremas de protección/pomadas).

Protección respiratoria



Protección respiratoria es necesaria para: Formación de polvo. Filtro de partículas (EN 143). P2 (filtra al menos 94 % de las partículas atmosféricas, código de color: blanco).

Controles de exposición medioambiental

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Yodo $\geq 99,5\%$ resublimado

número de artículo: 7335

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	sólido
Forma	-
Color	violeta oscuro
Olor	picante
Punto de fusión/punto de congelación	113 – 114 °C
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	184,4 °C a 1 atm (ECHA)
Inflamabilidad	no combustible
Límite superior e inferior de explosividad	no relevantes (sólido)
Punto de inflamación	no es aplicable
Temperatura de auto-inflamación	no determinado
Temperatura de descomposición	no relevantes
pH (valor)	no es aplicable
Viscosidad cinemática	0,47 mm ² /s no relevantes
Viscosidad dinámica	2,3 mPa s a 115 °C

Solubilidad(es)

Hidrosolubilidad	<0,5 g/l a 20 °C
------------------	------------------

Coeficiente de reparto

Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico):	2,49 (20 °C) (ECHA)
--	---------------------

Presión de vapor	0,31 hPa a 25 °C
------------------	------------------

Densidad y/o densidad relativa

Densidad	4,93 g/cm ³ a 20 °C
Densidad de vapor	8,8 (aire = 1)

Características de las partículas	No existen datos disponibles.
-----------------------------------	-------------------------------

Otros parámetros de seguridad

Propiedades comburentes	ninguno
-------------------------	---------

9.2 Otros datos

Información relativa a las clases de peligro físico:	clases de peligro conforme al SGA (peligros físicos): no relevantes
Otras características de seguridad:	No hay información adicional.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Yodo $\geq 99,5\%$ resublimado

número de artículo: 7335

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Este material no es reactivo bajo condiciones ambientales normales.

10.2 Estabilidad química

El material es estable bajo condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

muy comburente,

Reacción extotérmica con: Aldehidos, Polvo de metal, Óxido de fósforo,

Peligro de explosión: Acetileno, Metales alcalinos, Amina, Compuestos de amonio, Aziduros (azidas), Medios de reducción, Sodio, Potasio, Yoduro

10.4 Condiciones que deben evitarse

No se conocen condiciones particulares que deban evitarse.

10.5 Materiales incompatibles

No hay información adicional.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

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

Clasificación conforme al SGA (1272/2008/CE, CLP)

Toxicidad aguda

Nocivo en caso de ingestión. Nocivo en contacto con la piel. Nocivo en caso de inhalación.

Toxicidad aguda					
Vía de exposición	Parámetro	Valor	Especie	Método	Fuente
oral	LD50	14.000 mg/kg	sin especificación		TOXNET
inhalación: polvo/niebla	LC50	>4,588 mg/l/4h	rata		ECHA
cutánea	LD50	>2.000 mg/kg	conejo		ECHA

Corrosión o irritación cutánea

Provoca irritación cutánea.

Lesiones oculares graves o irritación ocular

Provoca irritación ocular grave.

Sensibilización respiratoria o cutánea

No se clasificará como sensibilizante respiratoria o sensibilizante cutánea.

Mutagenicidad en células germinales

No se clasificará como mutágeno en células germinales.

Carcinogenicidad

No se clasificará como carcinógeno.

Toxicidad para la reproducción

No se clasificará como tóxico para la reproducción.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Puede irritar las vías respiratorias.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Yodo $\geq 99,5\%$ resublimado

número de artículo: **7335**

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida

Provoca daños en los órganos (tiroides) tras exposiciones prolongadas o repetidas (en caso de ingestión).

Categoría de peligro	Determinado órgano (órgano blanco)	Vía de exposición
1	tiroides	en caso de ingestión

Peligro por aspiración

No se clasifica como peligroso en caso de aspiración.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

• En caso de ingestión

diarrea, vómitos

• En caso de contacto con los ojos

decoloración de la córnea, Provoca irritación ocular grave

• En caso de inhalación

Ahogos, Irritación de las vías respiratorias, tos

• En caso de contacto con la piel

provoca irritación cutánea

• Otros datos

Otros efectos adversos: Daños de hígado y riñones, Colapso circulatorio, Espasmos

11.2 Propiedades de alteración endocrina

No contiene un alterador endocrino (ED) en una concentración de $\geq 0,1\%$.

11.3 Información relativa a otros peligros

No hay información adicional.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Toxicidad acuática (aguda)				
Parámetro	Valor	Especie	Fuente	Tiempo de exposición
LC50	1,67 mg/l	pez	ECHA	96 h
ErC50	0,13 mg/l	alga	ECHA	72 h

Toxicidad acuática (crónica)				
Parámetro	Valor	Especie	Fuente	Tiempo de exposición
EC50	280 mg/l	microorganismos	ECHA	3 h

12.2 Persistencia y degradabilidad

No se dispone de datos.

12.3 Potencial de bioacumulación

Se enriquece en organismos insignificadamente.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Yodo $\geq 99,5\%$ resublimado

número de artículo: **7335**

n-octanol/agua (log KOW)	2,49 (20 °C) (ECHA)
--------------------------	---------------------

12.4 Movilidad en el suelo

Constante de la ley de Henry	0,031 $\text{Pa m}^3/\text{mol}$ a 20 °C (ECHA)
------------------------------	---

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

No se dispone de datos.

12.6 Propiedades de alteración endocrina

No contiene un alterador endocrino (ED) en una concentración de $\geq 0,1\%$.

12.7 Otros efectos adversos

No se dispone de datos.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos



Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos. Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.

Información pertinente para el tratamiento de las aguas residuales

No tirar los residuos por el desagüe. Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

Tratamiento de residuos de recipientes/embalajes

Es un residuo peligroso; solamente pueden usarse envases que han sido aprobado (p.ej. conforme a ADR). Manipular los envases contaminados de la misma forma que la sustancia. Envases completamente vacíos pueden ser reciclados.

13.2 Disposiciones sobre prevención de residuos

La coordinación de los números de clave de los residuos/marcas de residuos según CER hay que efectuarla espeditivamente de ramo y proceso.

Características de los residuos que permiten calificarlos de peligrosos

HP 4 irritante - irritación cutánea y lesiones oculares

HP 5 toxicidad específica en determinados órganos (STOT en su sigla inglesa)/Toxicidad por aspiración

HP 6 toxicidad aguda

HP 14 ecotóxico

13.3 Observaciones

Los residuos se deben clasificar en las categorías aceptadas por los centros locales o nacionales de tratamiento de residuos. Por favor considerar las disposiciones nacionales o regionales pertinentes. Los embalajes no contaminados pueden ser reciclados.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU o número ID

ADRRID	UN 3495
Código-IMDG	UN 3495
OACI-IT	UN 3495

14.2 Designación oficial de transporte de las

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Yodo $\geq 99,5\%$ resublimado

número de artículo: **7335**

Naciones Unidas

ADRRID	YODO
Código-IMDG	IODINE
OACI-IT	Iodine

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADRRID	8 (6.1)
Código-IMDG	8 (6.1)
OACI-IT	8 (6.1)

14.4 Grupo de embalaje

ADRRID	III
Código-IMDG	III
OACI-IT	III

14.5 Peligros para el medio ambiente

peligroso para el medio ambiente acuático

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Las disposiciones concernientes a las mercancías peligrosas (ADR) se deben cumplir dentro de las instalaciones.

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

El transporte a granel de la mercancía no está previsto.

14.8 Información para cada uno de los Reglamentos tipo de las Naciones Unidas

Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR) Información adicional

Designación oficial	YODO
Menciones en la carta de porte	UN3495, YODO, 8 (6.1), III, (E), peligro para el medio ambiente
Código de clasificación	CT2
Etiqueta(s) de peligro	8+6.1, "Pez y árbol"



Peligros para el medio ambiente	SÍ (peligroso para el medio ambiente acuático)
Disposiciones especiales (DE)	279, 802(ADN)
Cantidades exceptuadas (CE)	E1
Cantidades limitadas (LQ)	5 kg
Categoría de transporte (CT)	3
Código de restricciones en túneles (CRT)	E
Número de identificación de peligro	86

Reglamento referente al transporte internacional por ferrocarril de mercancías peligrosas (RID) Información adicional

Código de clasificación	CT2
-------------------------	-----

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Yodo $\geq 99,5\%$ resublimado

número de artículo: 7335

Etiqueta(s) de peligro

8+6.1, "Pez y árbol"



Peligros para el medio ambiente

Sí
Peligroso para el agua

Disposiciones especiales (DE)

279, 802(ADN)

Cantidades exceptuadas (CE)

E1

Cantidades limitadas (LQ)

5 kg

Categoría de transporte (CT)

3

Número de identificación de peligro

86

Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG) - Información adicional

Designación oficial

IODINE

Designaciones indicadas en la declaración del expedidor (shipper's declaration)

UN3495, IODINE, 8 (6.1), III, MARINE POLLUTANT

Contaminante marino

Sí (peligroso para el medio ambiente acuático)

Etiqueta(s) de peligro

8+6.1, "Pez y árbol"



Disposiciones especiales (DE)

279

Cantidades exceptuadas (CE)

E1

Cantidades limitadas (LQ)

5 kg

EmS

F-A, S-B

Categoría de estiba (stowage category)

B

Organización de Aviación Civil Internacional (OACI-IATA/DGR) - Información adicional

Designación oficial

Iodine

Designaciones indicadas en la declaración del expedidor (shipper's declaration)

UN3495, Iodine, 8 (6.1), III

Peligros para el medio ambiente

Sí (peligroso para el medio ambiente acuático)

Etiqueta(s) de peligro

8+6.1



Disposiciones especiales (DE)

A113

Cantidades exceptuadas (CE)

E1

Cantidades limitadas (LQ)

5 kg

Yodo ≥ 99,5% resublimado

número de artículo: 7335

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Disposiciones pertinentes de la Unión Europea (UE)

Restricciones conforme a REACH, Anexo XVII

Sustancias peligrosas con restricciones (REACH, Anexo XVII)				
Nombre de la sustancia	Nombre según el inventario	No CAS	Restricción	No
Yodo	sustancias en las tintas de los tatuajes y del maquillaje permanente		R75	75

Legenda

- R75
- No se comercializarán en mezclas para su uso para tatuaje, y las mezclas que las contengan no se usarán para tatuaje, después del 4 de enero de 2022 si la sustancia o las sustancias en cuestión están presentes en las siguientes circunstancias:
 - en el caso de las sustancias clasificadas en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.o 1272/2008 como carcinógenos de categorías 1A, 1B o 2, o mutágenos de células germinales de categorías 1A, 1B o 2, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,00005 % en peso;
 - en el caso de una sustancia clasificada en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.o 1272/2008 como tóxica para la reproducción de categorías 1A, 1B o 2, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,001 % en peso;
 - en el caso de una sustancia clasificada en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.o 1272/2008 como sensibilizante cutáneo de categorías 1, 1A o 1B, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,001 % en peso;
 - en el caso de las sustancias clasificadas en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.o 1272/2008 como corrosivo cutáneo de categorías 1, 1A, 1B o 1C, irritante cutáneo de categoría 2, sustancia que causa lesiones oculares graves de categoría 1, o irritante ocular de categoría 2, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior:
 - al 0,1 % en peso, si la sustancia se utiliza únicamente como regulador de pH;
 - al 0,01 % en peso, en todos los demás casos;
 - en el caso de una sustancia incluida en el anexo II del Reglamento (CE) n.o 1223/2009 (*1), la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,00005 % en peso;
 - en el caso de una sustancia respecto de la cual se especifica la condición de uno o varios de los tipos siguientes en la columna g (tipo de producto, partes del cuerpo) de la tabla del anexo IV del Reglamento (CE) n.o 1223/2009, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,00005 % en peso:
 - "Productos que se aclaran";
 - "No utilizar en productos aplicados en las mucosas";
 - "No utilizar en productos para los ojos";
 - si se trata de una sustancia para la que se ha especificado una condición en la columna h (Concentración máxima en el producto preparado para el uso) o en la columna i (Otras condiciones) del cuadro del anexo IV del Reglamento (CE) n.o 1223/2009, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración, o de algún otro modo, no conforme con la condición especificada en dicha columna;
 - en el caso de una sustancia incluida en el apéndice 13 del presente anexo, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al límite de concentración especificado para esa sustancia en dicho apéndice.
 - A efectos de la presente entrada, se entiende por uso de una mezcla "para tatuaje" la inyección o introducción de la mezcla en la piel, las mucosas o el globo ocular de una persona, mediante cualquier proceso o procedimiento [incluidos los procedimientos comúnmente denominados maquillaje permanente, tatuaje cosmético, micro-blading (diseño de cejas pelo a pelo) y micropigmentación], con el objetivo de realizar una marca o un dibujo en su cuerpo.
 - Si una sustancia no incluida en el apéndice 13 cumple más de una de las letras a) a g) del punto 1, se aplicará a dicha sustancia el límite de concentración más estricto establecido en los puntos de que se trate. Si una sustancia incluida en el apéndice 13 también cumple una o varias de las letras a) a g) del punto 1, se aplicará a dicha sustancia el límite de concentración establecido en la letra h) del punto 1.
 - No obstante, el apartado 1 no será aplicable a las sustancias indicadas a continuación hasta el 4 de enero de 2023.
 - Pigmento Azul 15:3 (CI 74160, N.o CE 205-685-1, n.o CAS 147-14-8);
 - Pigmento Verde 7 (CI 74260, n.o CE 215-524-7, n.o CAS 1328-53-6).
 - Si la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.o 1272/2008 se modifica después del 4 de enero de 2021 para clasificar o reclasificar una sustancia de tal modo que la sustancia quede incluida en las letras a), b), c) o d) del punto 1 de la presente entrada, o de modo que quede incluida en una diferente de aquella en la que se hallaba anteriormente, y la fecha de aplicación de esa clasificación nueva o revisada es posterior a la fecha mencionada en el punto 1 o, en su caso, en el punto 4 de la presente entrada, a efectos de la aplicación de la presente entrada a dicha sustancia se considerará que dicha modificación surte efecto en la fecha de aplicación de dicha clasificación nueva o revisada.
 - Si el anexo II o el anexo IV del Reglamento (CE) n.o 1223/2009 se modifican después del 4 de enero de 2021 para incluir o modificar la inclusión en la lista de una sustancia de modo que la sustancia quede comprendida en las letras e), f) o g) del punto 1 de la presente entrada, o de modo que quede incluida en un punto diferente de aquel en el que se hallaba anteriormente, y la modificación surte efecto después de la fecha a que se refiere el punto 1 o, en su caso, el punto 4 de la presente entrada, a efectos de la aplicación de la presente entrada a dicha sustancia se considerará que dicha modificación surte efecto dieciocho meses después de la entrada en vigor del acto mediante el cual se efectuó la modificación.
 - Los proveedores que comercialicen una mezcla para tatuaje deberán asegurarse de que, después del 4 de enero de 2022 la mezcla contiene la siguiente información:
 - la declaración "Mezcla para su uso en tatuajes o en maquillaje permanente";
 - un número de referencia que permita identificar de manera inequívoca el lote;

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Yodo $\geq$ 99,5% resublimado

número de artículo: **7335**

Leyenda

- c) la lista de ingredientes con arreglo a la nomenclatura establecida en el glosario de nombres comunes de ingredientes de conformidad con el artículo 33 del Reglamento (CE) n.º 1223/2009 o, de no haber un nombre común del ingrediente, el nombre IUPAC. De no haber un nombre común del ingrediente o un nombre IUPAC, el número CAS y el número CE. Los ingredientes se enumerarán por orden decreciente de peso o volumen de los ingredientes en el momento de la formulación. Por "ingrediente" se entiende cualquier sustancia añadida durante el proceso de formulación y presente en la mezcla para ser utilizada en tatuajes. Las impurezas no se considerarán ingredientes. Si ya se exige que el nombre de una sustancia, utilizada como ingrediente en el sentido de la presente entrada, figure en la etiqueta de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1272/2008, dicho ingrediente no tendrá que marcarse de conformidad con el presente Reglamento;
- d) la declaración adicional "regulador del pH" de las sustancias comprendidas en el punto 1, letra d), inciso i);
- e) la declaración "Contiene níquel. Puede provocar reacciones alérgicas" si la mezcla contiene níquel en una concentración inferior al límite especificado en el apéndice 13;
- f) la declaración "Contiene cromo (VI). Puede provocar reacciones alérgicas" si la mezcla contiene cromo (VI) en una concentración inferior al límite especificado en el apéndice 13;
- g) instrucciones de seguridad para el uso, en la medida en que no sea ya necesario que figuren en la etiqueta en virtud del Reglamento (CE) n.º 1272/2008. La información deberá ser claramente visible, fácilmente legible e indeleble. La información deberá presentarse en la lengua o las lenguas oficiales del Estado o los Estados miembros en los que se comercializa la mezcla, a menos que el Estado o los Estados miembros interesados dispongan otra cosa. Cuando sea necesario debido al tamaño del envase, la información indicada en el párrafo primero, excepto en lo que respecta a la letra a), se incluirá en las instrucciones de uso. Antes de usar una mezcla para tatuaje, la persona que utilice la mezcla facilitará a la persona que se someta al procedimiento la información que figure en el envase o en las instrucciones de uso con arreglo al presente punto.
8. No se utilizarán para tatuaje mezclas que no contengan la declaración "Mezcla para su uso en tatuajes o en maquillaje permanente".
9. La presente entrada no es aplicable a las sustancias que son gases a una temperatura de 20 °C y a una presión de 101,3 kPa, ni producen una presión de vapor de más de 300 kPa a una temperatura de 50 °C, a excepción del formaldehído (n.º CAS 50-00-0, n.º CE 200-001-8).
10. La presente entrada no es aplicable a la comercialización de mezclas para su uso en tatuaje, ni al uso de mezclas para tatuaje, cuando se comercialicen exclusivamente como producto sanitario o como accesorio de un producto sanitario, en el sentido del Reglamento (UE) 2017/745, ni cuando se utilicen exclusivamente como producto sanitario o como accesorio de un producto sanitario, en el sentido del mismo Reglamento. Cuando la comercialización o el uso puedan efectuarse no exclusivamente como producto sanitario o como accesorio de un producto sanitario, los requisitos del Reglamento (UE) 2017/745 y del presente Reglamento serán aplicables de forma acumulativa.

Lista de sustancias sujetas a autorización (REACH, Anexo XIV)/SVHC - lista de candidatos
no incluido en la lista

Directiva Seveso

2012/18/UE (Seveso III)			
No	Sustancia peligrosa/categorías de peligro	Cantidades umbral (en toneladas) de aplicación de los requisitos de nivel inferior e superior	Notas
E1	peligros para el medioambiente (peligroso para el medio ambiente acuático, cat. 1)	100 200	56)

Anotación

56) Peligroso para el medio ambiente acuático en las categorías aguda 1 o crónica 1

Directiva Decopaint

Contenido de COV	0 %
Contenido de COV	0 g/l

Directiva sobre Emisiones Industriales (DEI)

Contenido de COV	0 %
Contenido de COV	0 g/l

Directiva sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS)

no incluido en la lista

Reglamento relativo al establecimiento de un registro europeo de emisiones y transferencias de contaminantes (PRTR)

no incluido en la lista

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Yodo $\geq 99,5\%$ resublimado

número de artículo: 7335

Directiva Marco del Agua (DMA)

no incluido en la lista

Reglamento sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos

no incluido en la lista

Reglamento sobre precursores de drogas

no incluido en la lista

Reglamento sobre las sustancias que agotan la capa de ozono (SAO)

no incluido en la lista

Reglamento relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos (PIC)

no incluido en la lista

Reglamento sobre contaminantes orgánicos persistentes (POP)

no incluido en la lista

Otros datos

Directiva 94/33/CE relativa a la protección de los jóvenes en el trabajo. Tener en cuenta la ocupación limitada según la ley de protección a la madre (92/85/CEE) para embarazadas o madres que dan el pecho.

Catálogos nacionales

País	Inventario	Estatuto
AU	AIIC	la sustancia es enumerada
CA	DSL	la sustancia es enumerada
CN	IECSC	la sustancia es enumerada
EU	ECSI	la sustancia es enumerada
EU	REACH Reg.	la sustancia es enumerada
KR	KECI	la sustancia es enumerada
MX	INSQ	la sustancia es enumerada
NZ	NZIoC	la sustancia es enumerada
PH	PICCS	la sustancia es enumerada
TR	CICR	la sustancia es enumerada
TW	TCSI	la sustancia es enumerada
US	TSCA	la sustancia es enumerada (ACTIVE)
VN	NCI	la sustancia es enumerada

Leyenda

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	CE inventario de sustancias (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	Inventario Nacional de Sustancias Químicas
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NCI	National Chemical Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	Sustancias registradas REACH
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Ley de Control de Sustancias Tóxicas

15.2 Evaluación de la seguridad química

Según REACH, el artículo 14, apartado 1, se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química para esta sustancia o los componentes de esta mezcla cuando la sustancia se ha registrado en cantidades de 10 toneladas o más al año por solicitante de registro.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Yodo $\geq 99,5\%$ resublimado

número de artículo: 7335

SECCIÓN 16. Otra información

Indicación de modificaciones (ficha de datos de seguridad revisada)

Sección	Inscripción anterior (texto/valor)	Inscripción actual (texto/valor)	Relevante para la seguridad
2.2		Etiquetado de los envases cuyo contenido no excede de 125 ml: modificación en el listado (tabla)	sí
2.2		Pictograma(s) de peligro:	sí
2.2		Pictograma(s) de peligro:: modificación en el listado (tabla)	sí
2.2		Etiquetado de los envases cuyo contenido no excede de 10 ml	sí
2.2		Palabra de advertencia: No es necesario	sí
2.2		Pictograma(s) de peligro:	sí
2.2		Pictograma(s) de peligro:: modificación en el listado (tabla)	sí
2.2		Indicaciones de peligro: No es necesario	sí
2.2		Consejos de prudencia: No es necesario	sí

Abreviaturas y los acrónimos

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera)
CAS	Chemical Abstracts Service (número identificador único carente de significado químico)
CLP	Reglamento (CE) no 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado (Classification, Labelling and Packaging) de sustancias y mezclas
Código-IMDG	Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
COV	Compuestos orgánicos volátiles
DGR	Dangerous Goods Regulations (reglamento para el transporte de mercancías peligrosas, véase IATA/DGR)
DNEL	Derived No-Effect Level (nivel sin efecto derivado)
EC50	Effective Concentration 50 % (porcentaje de concentración efectivo). La CE50 corresponde a la concentración de una sustancia sometida a prueba que provoca un porcentaje 50 de cambios en la respuesta (por ejemplo, en el crecimiento) durante un intervalo de tiempo determinado
ED	Alterador endocrino
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europea de sustancias químicas notificadas)
EmS	Emergency Schedule (programa de emergencias)
ErC50	≡ CE50: en este ensayo, es la concentración de la sustancia de ensayo que da lugar a una reducción del 50 %, bien en el crecimiento (C50Eb) bien en la tasa de crecimiento (C50Er) con respecto al testigo
ETA	Estimación de la Toxicidad Aguda

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Yodo $\geq 99,5\%$ resublimado

número de artículo: **7335**

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (código marítimo internacional de mercancías peligrosas)
INSHT	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos, INSHT
LC50	Lethal Concentration 50 % (concentración letal 50%): la CL50 corresponde a la concentración de una sustancia sometida a prueba que provoca un porcentaje 50 de mortalidad durante un intervalo de tiempo determinado
LD50	Lethal Dose 50 % (dosis letal 50 %): la DL50 corresponde a la dosis de una sustancia sometida a prueba que provoca un porcentaje 50 de mortalidad durante un intervalo de tiempo determinado
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable
NLP	No-Longer Polymer (ex-polímero)
No CE	El inventario de la CE (EINECS, ELINCS y lista NLP) es la fuente para el número CE como identificador de sustancias de la UE (Unión Europea)
No de índice	El número de clasificación es el código de identificación que se da a la sustancia en la parte 3 del el anexo VI del Reglamento (CE) no 1272/2008
OACI	Organisation de l'Aviation Civile International
OACI-IT	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (instrucciones técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea)
PBT	Persistente, Bioacumulable y Tóxico
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (concentración prevista sin efecto)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Reglamento referente al transporte internacional por ferrocarril de mercancías peligrosas)
SGA	"Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de sustancias químicas" elaborado por Naciones Unidas
SVHC	Substance of Very High Concern (sustancia extremadamente preocupante)
VLA	Valor límite ambiental
VLA-EC	Valor límite ambiental-exposición de corta duración
VLA-ED	Valor límite ambiental-exposición diaria
VLA-VM	Valor máximo

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos

Reglamento (CE) no 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado (Classification, Labelling and Packaging) de sustancias y mezclas. Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH), modificado por 2020/878/UE.

Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR). Reglamento referente al transporte internacional por ferrocarril de mercancías peligrosas (RID). Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire).

Frases pertinentes (código y texto completo como se expone en la sección 2 y 3)

Código	Texto
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H312	Nocivo en contacto con la piel.
H315	Provoca irritación cutánea.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE



Yodo $\geq$ 99,5% resublimado

número de artículo: **7335**

Código	Texto
H319	Provoca irritación ocular grave.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H372	Provoca daños en los órganos (tiroides) tras exposiciones prolongadas o repetidas (en caso de ingestión).
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Cláusula de exención de responsabilidad

Esta información se basa en los conocimientos de que disponemos hasta el momento. Esta FDS se refiere exclusivamente a este producto.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA EMPRESA.

1.1. Identificación del producto: Azufre Polvo Fino.

1.2. CAS: 7704-34-9.

1.3. Peso molecular: 32,065 g/mol.

1.4. Usos pertinentes e indicados de la sustancia o de la mezcla: Materia prima industrial.

1.5. Datos del importador: **QUIMPO QUIMICOS POPAYAN.**

Cra. 15 #1-02

COLOMBIA – POPAYAN (CAUCA).

quimpoltda@gmail.com

1.1. Teléfono del importador: 8215754 – 8310031 (310 8219810)

2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

- El azufre es un elemento que se encuentra presente en prácticamente todos los tejidos vivos, puesto que forma parte de algunos de los aminoácidos y está involucrado en la síntesis de proteínas, así como en varias reacciones enzimáticas. Incluso, se viene utilizando desde tiempos bíblicos, en los que se popularizó como un remedio para trastornos cutáneos como el acné y la sarna.
- De hecho, las sales de azufre eran quemadas con el propósito de esterilizar las salas en las que se encontraban personas con enfermedades infecciosas. Por otro lado, era ingerido también acompañado de diversas sustancias como melaza para el tratamiento de la bronquitis, el estreñimiento, e incluso el reumatismo.
- En la actualidad, su consumo es un poco más cauteloso, y se le utiliza incluso en la manufactura de tintes, pólvora, insecticidas, fungicidas, ácido sulfúrico y caucho, como agente endurecedor.

3. ESPECIFICACIONES FISICOQUIMICAS

CARACTERÍSTICAS ORGANOLEPTICAS		
CARACTERISTICA	ESPECIFICACIÓN	EQUIPO / METODO
Olor	Característico al azufre	Análisis Sensorial
Color	Amarillo	Análisis Sensorial
Estado físico	En granel solido Polvo Fino	Análisis Sensorial

CARACTERÍSTICAS FISICOQUIMICAS		
PARAMETRO	UNIDAD	ESPECIFICACION
pH directo	-	N/D
Densidad	g / cm ³	2,1
Temperatura de autoignición	°C	232
Temperatura de inflamación	°C	160
Temperatura de fusión	°C	107 - 120
Temperatura de ebullición	°C	455
Velocidad de evaporación	-	N/D
Solubilidad		Insoluble en agua
Presión de vapor	-	N/D
Porcentaje de volatilidad	-	N/D
Límites de inflamabilidad y explosión: límite superior.	-	N/D
Límites de inflamabilidad y explosión: límite inferior.	-	N/D

4. MANEJO Y ALMACENAMIENTO.

Cumplir con todas las reglamentaciones estatales y locales. Desechar en forma segura de acuerdo a la normativa nacional.

- El personal no debe ingerir alimentos, beber o fumar durante el manejo de esta sustancia.
- El personal no debe emplear lentes de contacto cuando se manipula este producto.
- Deben evitarse temperaturas extremas en el almacenamiento de esta sustancia; almacenar en contenedores resistentes, cerrados, fríos, secos, aislados, en áreas bien ventiladas y alejados del calor, fuentes de ignición y productos incompatibles.
- Almacenar en contenedores con etiquetas; los recipientes que contengan esta sustancia deben almacenarse separados de los vacíos y de los parcialmente vacíos.
- El almacenamiento de pequeñas cantidades de este producto debe hacerse en contenedores resistentes y apropiados.
- Los equipos empleados para el manejo de esta sustancia deben estar debidamente aterizados.

Otras precauciones:

- La ropa y trapos contaminados deben estar libres de este producto antes de almacenarlos o utilizarlos nuevamente.
- No utilizar presión para vaciar los contenedores.

- Los recipientes que hayan almacenado este producto pueden contener residuos de él, por lo que no deben presurizarse, calentarse, cortarse, soldarse o exponerse a flamas u otras fuentes de ignición.

5. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAMES.

Procedimiento y precauciones inmediatas:

Primeramente, llamar al número telefónico de respuesta en caso de emergencia.

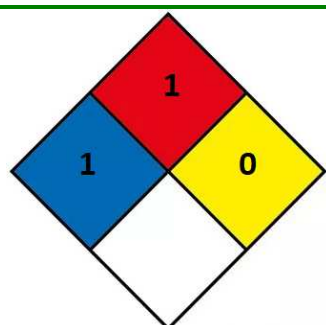
- Eliminar las fuentes de ignición cercanas (no fumar, no usar bengalas, chispas o llama abierta en el área de riesgo).
- No tocar ni caminar sobre el producto derramado.
- Mantener alejado al personal que no participa directamente en las acciones de control; aislar el área de riesgo y prohibir el acceso.
- Permanecer fuera de las zonas bajas y en un sitio donde el viento sople a favor.
- Debe evitarse la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados.
- En caso de fugas o derrames pequeños, cubrir con arena u otro material absorbente no combustible.
- Cuando se trate de derrames mayores, se debe represar a distancia, recoger el producto y colocarlo en tambores para su disposición posterior.
- Utilizar herramientas antichispas para recoger el material derramado, y conectar eléctricamente a tierra el equipo utilizado.
- Ventile los espacios cerrados antes de entrar.
- El agua en forma de rocío puede reducir los vapores, pero no puede prevenir su ignición en espacios cerrados.
- Todo el equipo que se use para el manejo de esta sustancia debe estar conectado eléctricamente a tierra.
- Debe trabajarse en áreas bien ventiladas.
- Debe proveerse ventilación mecánica a prueba de explosión, cuando se maneje esta sustancia en espacios confinados.

Recomendaciones para evacuación:

- En caso de un derrame grande, considere la evacuación inicial de por lo menos 300 metros a favor del viento u 800 metros a la redonda.
- En caso de que un tanque, carrotanque o autotanque que contenga este producto esté involucrado en un incendio, debe aislarse 800 metros a la redonda.
- Considerar también la evacuación inicial de 800 metros a la redonda.

6. CLASIFICACIÓN DEL GRADO DE RIESGO.

Clasificación según NFPA:



SALUD
INFLAMABILIDAD
REACTIVIDAD
RIESGO ESPECIFICO

4=Muy Alta
3=Alta
2=Moderada
1=Ligera
0=Insignificante

7. PELIGROS PARA LA SALUD**Contacto con la piel:** Puede causar irritación con enrojecimiento y dolor.**Contacto con los ojos:** Puede causar irritación enrojecimiento y dolor.**Ingestión:** Las grandes dosis pueden producir dolor abdominal, náuseas y vómitos.**Inhalación:** Puede causar irritación en el tracto respiratorio.**Sustancia carcinogénica:** NO**Sustancia mutagénica:** NO**Sustancia teratogénica:** NO**8. RIESGOS DE FUEGO O EXPLOSIÓN.**

- ❖ Combustible. Puede suponer un peligro de incendio cuando se expone a temperaturas elevadas o por contacto con una fuente de ignición.
- ❖ **Medios de Extinción:** Espuma polivalente, polvo seco y dióxido de carbono (CO₂).
- ❖ **Equipo de protección especial de lucha contra incendios:** Protección completa para fuego y equipo autónomo de protección respiratoria.
- ❖ **Recomendaciones para el personal en caso de incendio:** permanezca en el área de riesgo solo con sistemas de respiración independientes al ambiente.
- ❖ **Productos de combustión peligrosos:** Monóxido y dióxido de carbono, vapores tóxicos.

9. REACTIVIDAD.

- ❖ **Estabilidad:** El producto es químicamente estable bajo condiciones normales (A temperatura ambiental)
- ❖ **Inestabilidad:** Calor, llamas, fuentes de ignición.
- ❖ **Incompatibilidad:** álcalis o agentes oxidantes fuertes, nitratos, carbón, agua.

10. PRIMEROS AUXILIOS

Contactos con los ojos: Lavar los ojos con abundante agua por lo menos durante 20 minutos, manteniendo los párpados separados. Conseguir la atención médica inmediatamente.

Contacto con la piel: Eliminar inmediatamente la ropa sucia. En caso de contacto con la piel, lavar inmediatamente con abundante agua y jabón. En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.

Ingestión: Cantidades pequeñas es poco probable que cause efecto tóxico. En caso de ingestión de grandes cantidades no inducir el vómito. Administre agua si el paciente está consciente. En caso de malestar, acuda inmediatamente al médico y muestre esta etiqueta.

Inhalado: Saque a la víctima al aire fresco. En caso de respiración irregular o paro respiratorio, proporcionar respiración artificial. En caso de dificultades de respiración administre oxígeno. Consultar inmediatamente a un médico. Si se necesita consejo médico, tener el envase o la etiqueta a mano.

11. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

- ❖ Se recomienda a los técnicos y profesionales encargados de mezclar los insumos, con el fin de obtener el producto especificado, evitar el contacto con los ojos, utilizar gafas de protección y mascarar. No ingerirlo.



- ❖ Protección de piel: Usar la ropa protectora impermeable, los guantes, la capa del laboratorio, el delantal o las batas apropiadas para prevenir el contacto de la piel.
- ❖ Protección de ojo: Utilizar los anteojos de seguridad de productos químicos y/o el protector que cubre toda la cara.
- ❖ Otras medidas de control: El comer, el beber, y el fumar no se deben permitir en las áreas donde los sólidos o los líquidos se manejan, se procesan, o se almacenan.

12. INFORMACIÓN SOBRE ECOLOGÍA.

- ❖ Cuando el derrame exceda de 1 m³, se deberán ejecutar las medidas inmediatas para contener los materiales liberados, minimizar o limitar su dispersión o recogerlos y realizar limpieza del sitio. Asimismo, se deberá:
 - Avisar de inmediato a las autoridades competentes, que ocurrió el derrame, infiltración, descarga o vertido del material peligroso.
 - Ejecutar las medidas que les hubieren impuesto las autoridades competentes conforme a lo previsto.
 - Iniciar los trabajos de Caracterización del sitio contaminado y realizar las acciones de Remediación correspondientes.

13. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTACIÓN.

Número ONU: 1350.



Clase de riesgo de transporte: Clase 4 Sólidos inflamables.

Grupo de embalaje III: Peligro menor o poco peligroso (Producto sólido inflamable)

Recomendaciones del Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos:

- ❖ Las unidades que transporten materiales y residuos peligrosos deberán estar en óptimas condiciones de operación, físicas y mecánicas, verificando el transportista que la unidad reúna tales condiciones antes de proceder a cargar los materiales y residuos peligrosos.
- ❖ Los operadores de vehículos se abstendrán a realizar paradas no justificadas, que no estén contempladas en la operación del servicio, así como circular por áreas centrales de ciudades y poblados. Al efecto, utilizarán los libramientos periféricos cuando éstos existan.
- ❖ Ninguna unidad que traslade materiales o residuos peligrosos deberá transportar personas no relacionadas con las operaciones de la unidad.
- ❖ Demás información, contenida en el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.

14. CONSIDERACIONES PARA SU DISPOSICIÓN

Cumplir con todas las reglamentaciones estatales y locales. Desechar en forma segura de acuerdo con la normativa nacional.

Para obtener información sobre la eliminación de los no utilizados, producto no deseado, póngase en contacto con el fabricante o el organismo regulador provincial y también para la limpieza de vertidos. No reutilizar los envases vacíos.

15. PRECAUCIONES:

- ❖ Es aconsejable utilizar guantes para su manipulación.
- ❖ Evite el contacto directo con los ojos.
- ❖ Evite respirar los vapores del producto.
- ❖ No ingerir.

16. INFORMACIÓN ADICIONAL.

La información indicada en esta Hoja de Seguridad fue recopilada y respaldada con la información suministrada en las Hojas de Seguridad de los proveedores. La información relacionada con este producto puede ser no válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este material específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico. Esta no es intencionada como completa, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales.

QUIMPO
QUIMICOS POPAYAN

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA, Y DEL TITULAR DEL PRODUCTO

1.1. Identificación del producto

Nombre Comercial: **NITROSOIL UREA G 46-0-0.**

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

Agricultura: Fertilizante SIMPLE N para aplicación al suelo.

1.3. Datos del productor

NITROFERT S.A.S.

Carrera 53 # 80 – 198.

Piso 2. Oficina 201.

Barranquilla, Atlántico.

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

El producto no está clasificado como peligroso.

2.2 Otros peligros

En condiciones de uso normal y en su forma original, el producto no tiene ningún otro efecto negativo para la salud y el medio ambiente.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancia

No contiene sustancias que representan un peligro para la salud o el medio ambiente de acuerdo con los reglamentos establecidos en el Ministerio de Salud y Protección Social y en el Ministerio del Medio Ambiente.

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 encuentren inconscientes.

Inhalación

Situar la persona accidentada al aire libre, mantenerle 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

En caso de llevar lentes de contacto, quitarlas. Lavar abundantemente los ojos con agua limpia y fresca durante, por lo menos, 10 minutos, arrojando 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.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Producto nocivo, una exposición prolongada por inhalación puede causar efectos anestésicos y la necesidad de asistencia médica inmediata. No se conocen efectos agudos o retardados derivados de la exposición al producto.

4.3 Indicaciones 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 la vía oral a personas que se encuentren inconscientes,

5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

El producto NO está clasificado como inflamable, en caso de incendio se deben seguir las medidas expuestas a continuación:

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción recomendados: Polvo extintor o CO₂. En caso de incendios más graves se recomienda utilizar espuma resistente al alcohol y agua pulverizada. No usar chorro de agua directo para la extinción.

5.2 Peligros específicos derivados de la mezcla

Riesgos especiales. El fuego puede producir un espeso humo negro. Como consecuencia de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos como monóxido de carbono y dióxido de carbono. La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendios pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua.

5.4 Equipo de protección contra incendios

Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas.

6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección de primeros auxilios.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Producto peligroso para el medio ambiente, en caso de producirse grandes vertidos o si el producto contamina lagos, ríos o alcantarillas, informar a las autoridades competentes, según la legislación local. Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo.

6.3 Métodos y materiales de contención y de limpieza

Recoger el vertido con materiales absorbentes no combustibles (tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas, etc.). Verter el producto y el absorbente en un contenedor adecuado. La zona contaminada debe limpiarse inmediatamente con un descontaminante adecuado. Lanzar el descontaminante a los restos y dejarlo durante varios días hasta que no se produzca reacción, en un envase sin cerrar.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura.

Para la protección personal, ver sección primeros auxilios.

No emplear nunca presión para vaciar los envases, no son recipientes resistentes a la presión.

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.

71 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenar en estibas, en un lugar seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor y de la luz solar directa. Mantener lejos de puntos de ignición. Mantener lejos de agentes oxidantes y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos. No fumar. Evitar la entrada a personas no autorizadas.

72 Usos específicos finales

Agricultura: fertilizante SIMPLE N.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control

El producto NO contiene sustancias con Valores Límite Ambientales de Exposición Profesional.

8.2 Controles de la exposición

Medidas de orden técnico:

Proveer una ventilación adecuada, lo cual puede conseguirse mediante una buena extracción-ventilación local y un buen sistema general de extracción.

Protección respiratoria:

EPP: contar con los equipos de protección personal (gafas, guantes y tapabocas).

Protección de las manos:

EPP: contar con los equipos de protección personal (gafas, guantes y tapabocas).

Protección de los ojos:

Si el producto se manipula correctamente no es necesario ningún equipo de protección individual.

Protección de la piel:

EPP: contar con los equipos de protección personal (gafas, guantes y tapabocas).

9. PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Humedad: 1.0%

pH: 7.5 – 9

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad

El producto no es reactivo en condiciones normales.

102 Estabilidad química

El producto es estable en condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.

103 Posibilidad de reacciones peligrosas

No aplica.

104 Condiciones que deben evitarse

Temperaturas extremas.

105 Materiales incompatibles

Es compatible con la mayoría de los fertilizantes solubles y líquidos.

106 Productos de descomposición peligrosos

En caso de combustión o degradación térmica pueden generarse óxido de nitrógeno, monóxido de carbono, dióxido de carbono y amoníaco.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

El contacto repetido o prolongado con el producto, puede causar la eliminación de la grasa de la piel, dando lugar a una dermatitis de contacto no alérgica y a que se absorba el producto a través de la piel. Las salpicaduras en los ojos pueden causar irritación y daños reversibles.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

121 Toxicidad

No se dispone de información relativa a la Ecotoxicidad de las sustancias presentes.

122 Persistencia y degradabilidad

El producto, en cuanto a los nutrientes, es biodegradable.

123 Potencial de bioacumulación

No presenta bioacumulación en el suelo.

124 Movilidad en el suelo

No hay datos disponibles.

125 Resultados de la valoración PBT y mPmB

No hay datos disponibles.

126 Otros efectos adversos

No hay datos disponibles.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN.

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

No se permite su vertido en alcantarillas o cursos de agua. Los residuos y envases vacíos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones locales/nacionales vigentes.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE.

No es peligroso en el transporte. En caso de accidente y vertido del producto actuar según el punto 6.

14.1 Clase(s) de peligro para el transporte

No es peligroso en el transporte.

14.2 Grupo de embalaje

No es peligroso en el transporte.

14.3 Peligroso para el medio ambiente

No es peligroso en el transporte.

14.4 Precauciones particulares para los usuarios

No es peligroso en el transporte

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 Para la manipulación de este producto deberá cumplirse los requisitos establecidos en la Ley 55 de 1993 para el uso de sustancias químicas

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

16.1 ELABORACIÓN:

MSDS Elaborada por Nitrofert S.A.S.

Fecha de última versión: noviembre 2021

CONTROL DE CAMBIOS:

VERSIÓN	FECHA DE EMISIÓN	CAMBIOS
1	Noviembre de 2021	Ejecución de documento

Nota: Esta Hoja de datos de seguridad de sustancias químicas (MSDS) contiene información ha sido tomada de fuentes como NIOSH, OSHA, ANSI y NFPA; esta información le ayudará a prepararse para dar respuesta a una emergencia y para los requerimientos respectivos de la comunidad y otros requisitos que demanden las autoridades ambientales. El uso de este producto esta regulado por la Legislación Colombiana.



POSTE PLÁSTICO CUADRADO 8CM X 8CM X 2.10 MTS



Poste cuadrado 8cm x 8m
x 2.10 mts de largo



Postes macizos 100% en material recuperado.

Resistentes a impactos, clima extremo y plagas. Reciben grapa, puntilla y tornillo. Ideales para cerca eléctrica, malla eslabonada y púa. Garantía de fábrica.