

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 6.11  
Fecha de revisión 08/24/2023  
Fecha de impresión 11/12/2023

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

### 1.1 Identificadores del producto

Nombre del producto : Yodo  
Referencia : 207772  
Marca : SIGALD  
No. Índice : 053-001-00-3  
No. CAS : 7553-56-2

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

Usos identificados : Reactivos para laboratorio, Síntesis de sustancias

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

Compañía : Sigma-Aldrich Química S de RL de CV  
Parque Industrial Toluca 2000  
Calle 6 Norte No. 107  
50200 TOLUCA  
MEXICO  
Teléfono : +52 (0)1 800 007 5300  
Fax : +52 (0)1 800 712 9920

### 1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de Urgencia : 800-00-214-00 (SETIQ)  
800-681-9531 (CHEMTREC)  
(55) 55-59-15-88

## SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

### 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

#### Clasificación SGA de acuerdo con 29 CFR 1910 (OSHA HCS).

Toxicidad aguda, Oral (Categoría 4), H302  
Toxicidad aguda, Inhalación (Categoría 4), H332  
Toxicidad aguda, Cutáneo (Categoría 4), H312  
Irritación cutáneas (Categoría 2), H315  
Irritación ocular (Categoría 2A), H319  
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (Categoría 3), Sistema respiratorio, H335

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, Oral (Categoría 1), Tiroides, H372

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático (Categoría 1), H400

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

## 2.2 Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia

Pictograma



Palabra de advertencia

Peligro

Indicación(es) 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

Perjudica a determinados órganos (Tiroides) por exposición prolongada o repetida en caso de ingestión.

H400

Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Declaración(es) de prudencia

P260

No respirar el polvo.

P264

Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.

P270

No comer, beber ni fumar durante su utilización.

P271

Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.

P273

Evitar su liberación al medio ambiente.

P280

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

P301 + P312 + P330

EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico si la persona se encuentra mal. Enjuagar la boca.

P302 + P352 + P312

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico si la persona se encuentra mal.

P304 + P340 + P312

EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico si la persona se encuentra mal.

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.

P314

Consultar a un médico en caso de malestar.

P332 + P313

En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.

P337 + P313

Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

P362

Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

P391

Recoger el vertido.

P403 + P233

Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

P405

Guardar bajo llave.

P501

Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación

de residuos autorizada.

## 2.3 Peligros no clasificados de otra manera - ninguno(a)

### SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

#### 3.1 Sustancias

Formula	:	I <sub>2</sub>
Peso molecular	:	253.81 g/mol
No. CAS	:	7553-56-2
No. CE	:	231-442-4
No. Indice	:	053-001-00-3

Componente	Clasificación	Concentración
<b>Yodo</b>		
	Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2A; STOT SE 3; STOT RE 1; Aquatic Acute 1; H302, H332, H312, H315, H319, H335, H372, H400 Factor-M - Aquatic Acute: 1	<= 100 %

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

### SECCIÓN 4. Primeros auxilios

#### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

##### Recomendaciones generales

Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

##### Si es inhalado

Tras inhalación: aire fresco. Llamar al médico.

##### En caso de contacto con la piel

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse. Consultar a un médico.

##### En caso de contacto con los ojos

Tras contacto con los ojos: aclarar con abundante agua. Consultar al oftalmólogo. Retirar las lentillas.

##### Por ingestión

Tras ingestión: hacer beber agua inmediatamente (máximo 2 vasos). Consultar a un médico.

#### 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11

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

Sin datos disponibles

---

### **SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios**

#### **5.1 Medios de extinción**

##### **Medios de extinción apropiados**

Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.

##### **Medios de extinción no apropiados**

No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.

#### **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

Yoduro de hidrógeno

No combustible.

Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

#### **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

Permanencia en el área de riesgo sólo con sistemas de respiración artificiales e independientes del ambiente. Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad y uso de ropa protectora adecuada .

#### **5.4 Otros datos**

Reprimir los gases/vapores/neblinas con agua pulverizada. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

---

### **SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental**

#### **6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Indicaciones para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:

Indispensable evitar la formación y la inhalación de polvo. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, consulte con expertos.

Equipo de protección individual, ver sección 8.

#### **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente**

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

#### **6.3 Métodos y material de contención y de limpieza**

Cubra las alcantarillas. Recoja, una y aspire los derrames. Observe posibles restricciones de materiales (véanse indicaciones en las secciones 7 o 10). Recoger en seco y proceder a la eliminación de residuos. Aclarar. Evitar la formación de polvo.

#### **6.4 Referencia a otras secciones**

Para eliminación de desechos ver sección 13.

---

## SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

#### Consejos para una manipulación segura

Trabajar bajo campana extractora. No inhalar la sustancia/la mezcla.

#### Medidas de higiene

Sustituir inmediatamente la ropa contaminada. Protección preventiva de la piel. Lavar cara y manos al término del trabajo.

Ver precauciones en la sección 2.2

### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

#### Condiciones de almacenamiento

Bien cerrado. Seco. Manténgase el recipiente en un lugar bien ventilado. Mantenerlo encerrado en una zona únicamente accesible por las personas autorizadas o calificadas.

Manipular y almacenar en atmósfera inerte. Higroscópico.

#### Clase de almacenamiento

Clase de almacenamiento (TRGS 510): 6.1D: Materiales tóxicos peligrosos o materiales peligrosos que causan efectos crónicos/No combustibles, tóxicos agudos Cat.3

### 7.3 Usos específicos finales

Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos

---

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

### 8.1 Parámetros de control

#### Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componente	No. CAS	Valor	Parámetros de control	Base
Yodo	7553-56-2	C	0.1 ppm 1 mg/m <sup>3</sup>	Límites de Exposición Ocupacional (OSHA),EE.UU - Tabla Z-1 Límites para los contaminantes del aire
		TWA	0.01 ppm	Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
	Observaciones	No clasificados como cancerígenos en humanos		
		STEL	0.1 ppm	Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
		No clasificados como cancerígenos en humanos		

		C	0.1 ppm 1 mg/m <sup>3</sup>	Límites de exposición recomendados de NIOSH, EE.UU.
		C	0.1 ppm 1 mg/m <sup>3</sup>	California: Límites de exposición permisibles para contaminantes químicos Title 8, Article 107)

## 8.2 Controles de la exposición

### Controles técnicos apropiados

Sustituir inmediatamente la ropa contaminada. Protección preventiva de la piel. Lavar cara y manos al término del trabajo.

### Protección personal

#### Protección de los ojos/ la cara

Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).  
Gafas de seguridad

#### Protección de la piel

Esta recomendación solo es válida para el producto mencionado en la ficha de datos de seguridad, suministrado por nosotros y para el fin indicado. Al disolver o mezclar en otras sustancias y cuando las condiciones difieran de las indicadas en EN 16523-1, debe dirigirse al suministrador de guantes con distintivo CE (por ejem. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de))

Sumerción

Material: Caucho nitrilo

espesura minima de capa: 0.11 mm

Tiempo de penetración: 480 min

Material probado:KCL 741 Dermatril® L

Esta recomendación solo es válida para el producto mencionado en la ficha de datos de seguridad, suministrado por nosotros y para el fin indicado. Al disolver o mezclar en otras sustancias y cuando las condiciones difieran de las indicadas en EN 16523-1, debe dirigirse al suministrador de guantes con distintivo CE (por ejem. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de))

Salpicaduras

Material: Caucho nitrilo

espesura minima de capa: 0.11 mm

Tiempo de penetración: 480 min

Material probado:KCL 741 Dermatril® L

#### Protección Corporal

prendas de protección

#### Protección respiratoria

Tipo de Filtro recomendado: Filtro B-(P2)

El empresario debe garantizar que el mantenimiento, la limpieza y la prueba técnica de los protectores respiratorios se hagan según las instrucciones del productor de las mismas. Éstas medidas deben ser documentadas debidamente.

necesaria en presencia de polvo. Nuestras recomendaciones sobre protección respiratoria se basan en las normas siguientes: DIN EN 143, DIN 14387 y otras normas relativas al uso de la protección respiratoria usada.

## Control de exposición ambiental

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

---

### SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

#### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Aspecto	Forma: sólido Color: negro, violeta
b) Olor	acre
c) Umbral olfativo	Sin datos disponibles
d) pH	5.4
e) Punto de fusión/ punto de congelación	Punto/intervalo de fusión: 113 °C (235 °F) - lit.
f) Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	184 °C 363 °F - lit.
g) Punto de inflamación	( )Sin datos disponibles
h) Tasa de evaporación	Sin datos disponibles
i) Inflamabilidad (sólido, gas)	El producto no es inflamable.
j) Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos	Sin datos disponibles
k) Presión de vapor	0.41 hPa a 25 °C (77 °F)
l) Densidad de vapor	Sin datos disponibles
m) Densidad	4.930 g/cm <sup>3</sup> a 20 °C (68 °F)
Densidad relativa	Sin datos disponibles
n) Solubilidad en agua	0.3 g/l a 25 °C (77 °F) - ligeramente soluble
o) Coeficiente de reparto n- octanol/agua	Sin datos disponibles
p) Temperatura de auto-inflamación	Sin datos disponibles
q) Temperatura de descomposición	Sin datos disponibles
r) Viscosidad	Sin datos disponibles
s) Propiedades explosivas	Sin datos disponibles
t) Propiedades comburentes	Sin datos disponibles

## 9.2 Otra información de seguridad

Sin datos disponibles

---

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

Sin datos disponibles

### 10.2 Estabilidad química

El producto es químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiental).

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Riesgo de explosión con:

Agentes reductores

Metales alcalinos

Acetileno

Amoniaco

Potasio

compuestos de cobre

sodio

halogenatos

Boro

halogenóxidos

azidas

compuestos de amonio

antimonio

pulvurulento

óxido de mercurio

con

Metanol

y

etanol

Peligro de ignición o de formación de gases o vapores combustibles con:

Metales en polvo

Cinc

semimetales

halogenuros de halógeno

no metales

óxidos no metálicos

sales alcalinas

Hierro

Flúor

formaldehído

hidruros

fosfito sódico

fósforo

azufre

Titanio

aluminio en polvo

acetiluros



sustancias inflamables  
magnesio en polvo  
Gasolina  
butadieno  
Eter dietílico  
con  
Aluminio  
Reacción exotérmica con:  
carburos  
azidas  
aceites de terpentina y/o sus sustitutos  
óxidos alcalinos  
litio siliciuro  
compuestos alcalinoterreos  
nitruros  
Acetaldehido  
Litio  
fluoruros  
Oxidos de fósforo  
Cloro  
Hierro  
pulgurulento

#### **10.4 Condiciones que deben evitarse**

información no disponible

#### **10.5 Materiales incompatibles**

Sin datos disponibles

#### **10.6 Productos de descomposición peligrosos**

En caso de incendio: véase sección 5

---

### **SECCIÓN 11. Información toxicológica**

#### **11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**

##### **Toxicidad aguda**

DL50 Oral - Rata - 315 mg/kg

(US-EPA)

Observaciones: Clasificación SGA especificada por la autoridad

CL50 Inhalación - Rata - machos y hembras - 4 h - > 4.588 mg/l - polvo/niebla

(Directrices de ensayo 403 del OECD)

Observaciones: (Reglamento (CE) No 1272/2008, Anexo VI)

DL50 Cutáneo - Conejo - machos y hembras - 1,425 mg/kg

(US-EPA)

Sin datos disponibles

##### **Corrosión o irritación cutáneas**

Piel - epidermis humana reconstruida (RhE)

Resultado: Moderada irritación de la piel

(Reglamento (CE) n.º 440/2008, Anexo, B.46)

#### **Lesiones o irritación ocular graves**

Observaciones: Provoca irritación ocular grave.

#### **Sensibilización respiratoria o cutánea**

En la experimentación animal: - Ratón

Resultado: negativo

(Directrices de ensayo 429 del OECD)

#### **Mutagenicidad en células germinales**

Tipo de Prueba: Mutagenicidad (ensayo de células de mamífero):

Sistema experimental: Mouse lymphoma test

Activación metabólica: sin activación metabólica

Método: Directrices de ensayo 476 del OECD

Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos in vivo

Especies: Ratón

Vía de aplicación: Intraperitoneal

Método: Mutagenicidad (ensayo de micronúcleos)

Resultado: negativo

#### **Carcinogenicidad**

IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

NTP: En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0.1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología.

OSHA: Ningún componente de este producto está presente en niveles superiores o iguales al 0,1 % por lo que no se encuentra en la lista de OSHA de carcinógenos regulados.

#### **Toxicidad para la reproducción**

Sin datos disponibles

#### **Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única**

Inhalación - Puede irritar las vías respiratorias. - Sistema respiratorio

#### **Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas**

Oral - Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

- Tiroides

#### **Peligro de aspiración**

Sin datos disponibles

### **11.2 Información Adicional**

Toxicidad por dosis repetidas - Rata - hembra - Oral - 100 d

Observaciones: (como solución acuosa)

Toxicidad por dosis repetidas - Rata - machos y hembras - Oral - 29 - 47 d - Nivel sin efecto adverso observado - 10 mg/kg

SIGALD - 207772

Página 10 de 13

RTECS: NN1575000

La exposición prolongada a yoduros puede provocar yodismo en sujetos sensibles. Entre los síntomas de exposición figuran: erupción cutánea, rinorrea, cefalea e irritación de las membranas mucosas. En casos graves pueden aparecer en la piel pápulas, furúnculos, urticaria, ampollas y manchas negras y azuladas. Los yoduros se difunden fácilmente a través de la placenta. Se han descrito varios casos de muerte en neonatos por dificultad respiratoria aguda secundaria a bocio. Se sabe que los yoduros pueden ser los causantes de la fiebre, generalmente de corta duración, inducida por medicamentos., Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

Estómago - Irregularidades - Con base en la evidencia humana

Estómago - Irregularidades - Con base en la evidencia humana

---

## SECCIÓN 12. Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces	Ensayo estático CL50 - Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada) - 1.67 mg/l - 96 h Observaciones: (ECHA)
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos	Ensayo estático CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 0.55 mg/l - 48 h Observaciones: (ECHA)
Toxicidad para las algas	CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 0.2 mg/l - 48 h Inhibición del crecimiento CE50r - Desmodesmus subspicatus (alga verde) - 0.13 mg/l - 72 h (Directrices de ensayo 201 del OECD)
Toxicidad para las bacterias	CE50 - lodos activados - 280 mg/l - 3 h (Directrices de ensayo 209 del OECD)

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.

### 12.3 Potencial de bioacumulación

Sin datos disponibles

### 12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

La valoración de PBT / mPmB no está disponible ya que la evaluación de la seguridad química no es necesaria / no se ha realizado

### 12.6 Propiedades de alteración endocrina

Sin datos disponibles

## 12.7 Otros efectos adversos

Sin datos disponibles

---

## SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

#### Producto

Los residuos deben eliminarse de acuerdo con normativas locales y nacion a originales.  
No los mezcle con otros residuos. Maneje los recipientes sucios como el propio producto.

---

## SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

#### DOT (US)

UN number: 3495 Class: 8 (6.1) Packing group: III  
Proper shipping name: Iodine  
Reportable Quantity (RQ):  
Poison Inhalation Hazard: No

#### IMDG

Número ONU: 3495 Clase: 8 (6.1) Grupo de embalaje: III EMS-  
No: F-A, S-B  
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: IODINE  
Contaminante marino : no

#### IATA

Número ONU: 3495 Clase: 8 (6.1) Grupo de embalaje: III  
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Iodine

---

## SECCIÓN 15. Información reglamentaria

#### SARA 302 Componentes

Este material no contiene componentes con una sección 302 EHS TPQ.

#### SARA 313 Componentes

Este material no contiene ningún componente químico con los conocidos números CAS que exceden el umbral de los niveles reportados (De Minimis) establecidos por SARA título III, sección 313.

#### SARA 311/312 Peligros

Peligro Agudo para la Salud, Peligro para la Salud Crónico

#### Massachusetts Right To Know Componentes

Yodo	No. CAS 7553-56-2	Fecha de revisión 1993-02-16
------	----------------------	------------------------------------

#### Pennsylvania Right To Know Componentes

Yodo	No. CAS 7553-56-2	Fecha de revisión
------	----------------------	----------------------

SIGALD - 207772

Pagina 12 de 13

---

**SECCIÓN 16. Otra información****Otros datos**

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida en este documento esta basada en el presente estado de nuestro conocimiento y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. La Corporación Sigma-Aldrich y sus Compañías Afiliadas, no responderán por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba. Dirijase a [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) y/o a los términos y condiciones de venta en el reverso de la factura o de la nota de entrega. Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Se autoriza la reproducción en número ilimitado de copias para uso exclusivamente interno.

La marca que aparece en el encabezado y/o el pie de página de este documento puede no coincidir visualmente con el producto adquirido mientras hacemos la transición de nuestra marca. Sin embargo, toda la información del documento relativa al producto permanece sin cambios y coincide con el producto solicitado. Para más información, póngase en contacto con [misbranding@sial.com](mailto:misbranding@sial.com)

Versión: 6.11

Fecha de revisión:  
08/24/2023Fecha de impresión:  
11/12/2023