

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Fecha de revisión 20.08.2014

Versión 16.0

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

### 1.1 Identificador del producto

Artículo número	104761
Denominación	Yodo sublimado para análisis EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur
Número de registro REACH	01-2119485285-30-XXXX
No. CAS	7553-56-2

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

Usos identificados	Análisis químico En cumplimiento de las condiciones descritas en el anexo a esta hoja de datos de seguridad.
--------------------	---

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

Compañía	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Alemania * Tel: +49 6151 72-0
Departamento Responsable	EQ-RS * e-mail: prodsafe@merckgroup.com

### 1.4 Teléfono de emergencia Instituto Nacional de Toxicología \* Madrid \* Tel: 91 562 04 20

## SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

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

#### Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Toxicidad aguda, Categoría 4, Inhalación, H332  
 Toxicidad aguda, Categoría 4, Cutáneo, H312  
 Irritación ocular, Categoría 2, H319  
 Irritación cutáneas, Categoría 2, H315  
 Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, Categoría 1, Oral, glándula tiroides, H372  
 Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, Inhalación, Sistema respiratorio, H335  
 Toxicidad acuática aguda, Categoría 1, H400

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

#### Clasificación (67/548/CEE o 1999/45/CE)

Xn	Nocivo	R20/21
N	Peligroso para el medio ambiente	R50

El texto completo de las frases R mencionadas en esta sección, se indica en la Sección 16.

### 2.2 Elementos de la etiqueta

#### Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

##### Pictogramas de peligro



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 104761  
Denominación Yodo sublimado para análisis EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

*Palabra de advertencia*

Peligro

*Indicaciones de peligro*

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

*Consejos de prudencia*

Prevención

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

Intervención

P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

P314 Consultar a un médico en caso de malestar.

Etiquetado reducido ( $\leq 125$  ml)

*Pictogramas de peligro*



*Palabra de advertencia*

Peligro

*Indicaciones de peligro*

H372 Provocar daños en los órganos (glándula tiroides) tras exposiciones prolongadas o repetidas en caso de ingestión.

No. Índice 053-001-00-3

### 2.3 Otros peligros

Ninguno conocido.

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

### 3.1 Sustancia

Formula	I <sub>2</sub> (Hill)
No. Índice	053-001-00-3
No. CE	231-442-4
Masa molar	253,8 g/mol

### Componentes peligrosos (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

*Nombre químico (Concentración)*

No. CAS	Número de registro	Clasificación
---------	--------------------	---------------

Yodo ( $\leq 100$  %)

*La sustancia no cumple los criterios de PBT o mPmB según el Reglamento (CE) núm. 1907/2006, anexo XIII.*

7553-56-2	01-2119485285-30-
-----------	-------------------

XXXX

Toxicidad aguda, Categoría 4, H332

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 104761  
Denominación Yodo sublimado para análisis EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

---

Toxicidad aguda, Categoría 4, H312  
Irritación ocular, Categoría 2, H319  
Irritación cutáneas, Categoría 2, H315  
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, Categoría 1, H372  
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, H335  
Toxicidad acuática aguda, Categoría 1, H400

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

#### Componentes peligrosos (1999/45/CE)

*Nombre químico (Concentración)*

No. CAS Clasificación

Yodo (<= 100 %)

7553-56-2 Xn, Nocivo; R20/21

N, Peligroso para el medio ambiente; R50

El texto completo de las frases R mencionadas en esta sección, se indica en la Sección 16.

#### 3.2 Mezcla

no aplicable

---

### SECCIÓN 4. Primeros auxilios

#### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

Tras inhalación: aire fresco. En caso de parada respiratoria: Respiración asistida o por medios instrumentales. ¡Suministración de oxígeno en caso necesario! Llamar inmediatamente al médico.

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

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

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

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

efectos irritantes, conjuntivitis, Asma, bronquitis, Dermatitis, Trastornos de la piel, Fiebre, diarrea sangrienta, colapso, rinitis, gusto metálico

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

Laxantes: Sulfato sódico (1 cuch. sop./ 1/4 l de agua).

---

### 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

No combustible.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 104761  
Denominación Yodo sublimado para análisis EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

---

Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.  
El fuego puede provocar emanaciones de:  
yoduro de hidrógeno

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

*Equipo de protección especial 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 .

*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: Evitar el contacto con la sustancia. Evitar la inhalación de polvo. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, con sulte con expertos.

Consejos para el personal de emergencia: Equipo protector véase sección 8.

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

No tirar los residuos por el desagüe.

### 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 indicaciones sobre el tratamiento de residuos, véase sección 13.

---

## SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

*Consejos para una manipulación segura*

Observar las indicaciones de la etiqueta.

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.

### 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.

Temperatura de almacenaje recomendada indicada en la etiqueta del producto.

### 7.3 Usos específicos finales

Véase el escenario de exposición en el anexo de ésta FDS.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 104761  
Denominación Yodo sublimado para análisis EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

### 8.1 Parámetros de control

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

##### Componentes

Base	Valor	Limites umbrales	Observaciones
<i>Yodo (7553-56-2)</i>			
VLA	Valor Límite Ambiental-Exposición de Corta Duración (VLA-EC)	0,1 ppm 1 mg/m <sup>3</sup>	

#### Nivel sin efecto derivado (DNEL)

DNEL trabajador, agudo	efectos sistémicos	inhalativo	1 mg/m <sup>3</sup>
DNEL trabajador, crónico	efectos sistémicos	inhalativo	0,07 mg/m <sup>3</sup>
DNEL trabajador, agudo	efectos sistémicos	dérmica	0,01 mg/kg Peso corporal
DNEL trabajador, crónico	efectos sistémicos	dérmica	0,01 mg/kg Peso corporal

#### Procedimientos de control recomendados

Los métodos para la medición de la atmósfera del puesto de trabajo deben cumplir con los requisitos de las normas DIN EN 482 y DIN EN 689.

#### Concentración prevista sin efecto (PNEC)

PNEC Agua dulce	0,01813 mg/l
PNEC Agua de mar	0,06001 mg/l
PNEC sistema de depuración de aguas residuales	11 mg/l
PNEC Sedimento de agua dulce	3,99 mg/kg
PNEC Sedimento marino	20,22 mg/kg
PNEC Suelo	5,95 mg/kg

### 8.2 Controles de la exposición

#### Disposiciones de ingeniería

Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal.

Véase sección 7.1.

#### Medidas de protección individual

Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa. Debería aclararse con el suministrador la estabilidad de los medios protectores frente a los productos químicos.

##### Protección de los ojos / la cara

Gafas de seguridad

##### Protección de las manos

Sumerción:

Material del guante:	Caucho nitrilo
Espesor del guante:	0,11 mm

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 104761  
Denominación Yodo sublimado para análisis EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

---

Tiempo de perforación: > 480 min

Salpicaduras:

Material del guante: Caucho nitrilo  
Espesor del guante: 0,11 mm  
Tiempo de perforación: > 480 min

Los guantes de protección indicados deben cumplir con las especificaciones de la Directiva 89/686/EEC y con su norma resultante EN374, por ejemplo KCL 741 Dermatril® L (Sumerción), KCL 741 Dermatril® L (Salpicaduras).

Los tiempos de ruptura mencionados anteriormente han sido determinados con muestras de material de los tipos de guantes recomendados en mediciones de laboratorio de KCL según EN374.

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 EN374, debe dirigirse al suministrador de guantes con distintivo CE (por ejem. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de))

*Otras medidas de protección*  
prendas de protección

*Protección respiratoria*

necesaria en presencia de polvo.

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.

**Controles de exposición medioambiental**

No tirar los residuos por el desagüe.

---

**SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas**

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

Forma	sólido
Color	violeta oscuro
Olor	picante
Umbral olfativo	No hay información disponible.
pH	5,4 (solución saturada)
Punto de fusión	114 °C
Punto /intervalo de ebullición	185 °C a 1.013 hPa
Punto de inflamación	No hay información disponible.
Tasa de evaporación	No hay información disponible.
Inflamabilidad (sólido, gas)	El producto no es inflamable.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 104761  
Denominación Yodo sublimado para análisis EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

---

Límite de explosión, inferior	no aplicable
Límite de explosión, superior	no aplicable
Presión de vapor	0,41 hPa a 25 °C
Densidad relativa del vapor	8,8
Densidad	4,93 g/cm <sup>3</sup> a 20 °C
Densidad relativa	No hay información disponible.
Solubilidad en agua	0,3 g/l a 20 °C
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	log Pow: 2,49 (experimentalmente) No es de esperar una bioacumulación. (Literatura)
Temperatura de auto-inflamación	No hay información disponible.
Temperatura de descomposición	No hay información disponible.
Viscosidad, dinámica	2,27 mPa.s a 116 °C
Propiedades explosivas	No clasificado/a como explosivo/a.
Propiedades comburentes	ningún

## 9.2 Otros datos

Densidad aparente	aprox.2.100 kg/m <sup>3</sup>
Viscosidad, cinemática	0,57 mm <sup>2</sup> /s a 116 °C líquido

---

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

Véase sección 10.3

### 10.2 Estabilidad química

sublimable

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Riesgo de explosión con:

Agentes reductores, Metales alcalinos, Acetileno, Amoniaco, Potasio, compuestos de cobre, sodio, halogenatos, Boro, halogenóxidos, yoduros, azidas, compuestos de amonio

antimonio, pulvurulento

óxido de mercurio, con, Metanol, y, etanol

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 104761  
Denominación Yodo sublimado para análisis EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

---

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, Hidruro cálcico

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, pulvurulento

#### 10.4 Condiciones que deben evitarse

información no disponible

#### 10.5 Materiales incompatibles

información no disponible

#### 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 oral aguda*

DL50 rata: 14.000 mg/kg (RTECS)

Síntomas: gusto metálico, diarrea sangrienta, Colapso circulatorio

*Toxicidad aguda por inhalación*

CL50 rata: > 4,588 mg/l; 4 h ; polvo/niebla

Directrices de ensayo 403 del OECD

absorción

Síntomas: irritación de las mucosas, Tos, Insuficiencia respiratoria, Consecuencias posibles:, perjudica las vías respiratorias

*Toxicidad cutánea aguda*

DL50 conejo: 1.425 mg/kg

US-EPA

absorción

*Irritación de la piel*

Estudio in vitro

Resultado: no corrosivo

Directrices de ensayo 435 del OECD

Estudio in vitro

Resultado: Irritaciones

Directrices de ensayo 439 del OECD

Provoca irritación cutánea.

Consecuencias posibles: Dermatitis

*Irritación ocular*

Provoca irritación ocular grave.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número

104761

Denominación

Yodo sublimado para análisis EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

---

*Sensibilización*

En la experimentación animal: ratón

Resultado: negativo

Método: Directrices de ensayo 429 del OECD

*Mutagenicidad en células germinales*

*Genotoxicidad in vitro*

Mutagenicidad (ensayo de células de mamífero):

Mouse lymphoma test

Resultado: negativo

Método: OECD TG 476

UDS (ensayo de síntesis de ADN no programada)

Resultado: negativo

Método: OECD TG 482

*Carcinogenicidad*

Esta información no está disponible.

*Toxicidad para la reproducción*

Esta información no está disponible.

*Teratogenicidad*

Esta información no está disponible.

*Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única*

Inhalación

Órganos diana: Sistema respiratorio

Puede irritar las vías respiratorias.

*Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas*

Ingestión

Órganos diana: glándula tiroides

Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

*Toxicidad por dosis repetidas*

rata

hembra

Oral

100 d

diaria/o

NOAEL: 3 mg/l

LOAEL: 10 mg/l

OECD TG 408

Órganos diana: glándula tiroides

(como solución acuosa)

rata

machos y hembras

Oral

29 - 47 d

diaria/o

NOAEL: 10 mg/kg

OECD TG 422

*Peligro de aspiración*

Esta información no está disponible.

## 11.2 Otros datos

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 104761  
Denominación Yodo sublimado para análisis EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

---

Efectos sistémicos:  
Tras administración:  
Fiebre  
Intoxicaciones crónicas:  
Trastornos de la piel, rinitis, conjuntivitis, bronquitis, Asma  
Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

---

## SECCIÓN 12. Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

#### *Toxicidad para los peces*

|| Ensayo estático CL50 *Oncorhynchus mykiss* (Trucha irisada): 1,67 mg/l; 96 h (ECHA)

#### *Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos*

|| Ensayo estático CE50 *Daphnia magna* (Pulga de mar grande): 0,55 mg/l; 48 h (ECHA)

#### *Toxicidad para las algas*

Inhibición del crecimiento CE50r *Desmodesmus subspicatus*: 0,13 mg/l; 72 h  
OECD TG 201

Inhibición del crecimiento NOEC *Desmodesmus subspicatus*: 0,025 mg/l; 72 h  
OECD TG 201

#### *Toxicidad para las bacterias*

CE50 lodo activado: 280 mg/l; 3 h  
OECD TG 209

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

#### *Biodegradabilidad*

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

### 12.3 Potencial de bioacumulación

#### *Coefficiente de reparto n-octanol/agua*

log Pow: 2,49

(experimentalmente)

No es de esperar una bioacumulación. (Literatura)

### 12.4 Movilidad en el suelo

No hay información disponible.

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

La sustancia no cumple los criterios de PBT o mPmB según el Reglamento (CE) núm. 1907/2006, anexo XIII.

### 12.6 Otros efectos adversos

#### *Información ecológica complementaria*

La descarga en el ambiente debe ser evitada.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 104761  
Denominación Yodo sublimado para análisis EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

---

---

**SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación**

*Métodos para el tratamiento de residuos*

Los residuos deben eliminarse de acuerdo con la directiva sobre residuos 2008/98/CE así como con otras normativas locales o nacionales. Deje los productos químicos en sus recipientes originales. No los mezcle con otros residuos. Maneje los recipientes sucios como el propio producto.

Consulte en [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com) sobre procesos relativos a la devolución de productos químicos o recipientes, o contáctenos si tiene más preguntas.

---

**SECCIÓN 14. Información relativa al transporte**

**Transporte por carretera (ADR/RID)**

14.1 Número ONU	UN 3495
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	IODINE
14.3 Clase	8 (6.1)
14.4 Grupo de embalaje	III
14.5 Peligrosas ambientalmente	si
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	si
Código de restricciones en túneles	E

**Transporte fluvial (ADN)**

No relevante

**Transporte aéreo (IATA)**

14.1 Número ONU	UN 3495
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	IODINE
14.3 Clase	8 (6.1)
14.4 Grupo de embalaje	III
14.5 Peligrosas ambientalmente	si
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	no

**Transporte marítimo (IMDG)**

14.1 Número ONU	UN 3495
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	IODINE
14.3 Clase	8 (6.1)
14.4 Grupo de embalaje	III
14.5 Peligrosas ambientalmente	si
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	si

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 104761  
Denominación Yodo sublimado para análisis EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

---

EmS F-A S-B

**14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC**  
No relevante

---

## 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 legales de la CE*

Legislación de Peligro de 96/82/EC  
Accidente Importante Peligroso para el medio ambiente  
Aleman 9a  
Cantidad 1: 100 t  
Cantidad 2: 200 t

Restricciones profesionales Tomar nota de la Directiva 94/33/CEE sobre la protección laboral de los jóvenes.  
  
Obsérvense las restricciones considerando la protección maternal de acuerdo con la Directiva del Consejo 92/85/CEE o regulaciones más rigurosas nacionales.

Reglamento 1005/2009/CE relativo a sustancias que agotan la capa de ozono no regulado

Reglamento (CE) nº 850/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de abril de 2004 sobre contaminantes orgánicos persistentes que modifica la Directiva 79/117/CEE no regulado

Reglamento (CE) No 689/2008 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos no regulado

Sustancias extremadamente preocupantes (SVHC) Este producto no contiene sustancias extremadamente preocupantes por encima del límite legal de concentración correspondiente ( $\geq 0,1$  % p/p) según la normativa CE n.º 1907/2006 (REACH), artículo 57.

#### *Legislación nacional*

Clase de almacenamiento 6.1D

### 15.2 Evaluación de la seguridad química

Para este producto no se realizó una valoración de la seguridad química.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 104761  
Denominación Yodo sublimado para análisis EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

**SECCIÓN 16. Otra información**

**Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.**

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

**El texto completo de las frases-R referidas en las secciones 2 y 3**

R20/21 Nocivo por inhalación y en contacto con la piel.  
R50 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

**Consejos relativos a la formación**

Debe disponer a los trabajadores la información y la formación práctica suficientes.

**Etiquetado**

*Pictogramas de peligro*



*Palabra de advertencia*

Peligro

*Indicaciones de peligro*

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

*Consejos de prudencia*

Prevención

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.



Intervención

P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

P314 Consultar a un médico en caso de malestar.



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

*Símbolo(s)*  Xn Nocivo  
 N Peligroso para el medio ambiente

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 104761  
Denominación Yodo sublimado para análisis EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

---

<i>Frase(s) - R</i>	20/21-50	Nocivo por inhalación y en contacto con la piel. Muy tóxico para los organismos acuáticos.
<i>Frase(s) - S</i>	23-25-61	No respirar los vapores. Evítese el contacto con los ojos. Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.
No. CE	231-442-4	Etiqueta CE
<b>Etiquetado reducido (≤125 ml)</b>		
<i>Símbolo(s)</i>	 Xn	Nocivo
	 N	Peligroso para el medio ambiente
<i>Frase(s) - R</i>	20/21	Nocivo por inhalación y en contacto con la piel.

**Una explicación de las abreviaturas y los acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad**  
Puede consultar las abreviaturas y acrónimos utilizados en [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org).

**Representante regional**

Merck Chemical and Life Science, S.A.  
Avenida de Burgos, 114|28050 Madrid| España |  
Tel: +34 935655500 | Fax: +34 935440000 | email:SCM.Chemicals.ES@merckgroup.com |  
[www.merck.es](http://www.merck.es)

---

*Los datos suministrados en ésta ficha de seguridad se basan a nuestro actual conocimiento. Describen tan sólo las medidas de seguridad en el manejo de éste producto y no representan una garantía sobre las propiedades descritas del mismo.*

Artículo número 104761  
Denominación Yodo sublimado para análisis EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

---

## ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN 1 (Uso industrial)

---

### 1. Uso industrial (Análisis químico)

#### Sectores de uso final

- SU 3* Usos industriales: uso de sustancias como tales o en preparados en los polígonos industriales
- SU 9* Fabricación de productos químicos finos
- SU 10* Formulación [mezcla] de preparados y/ o reenvasado (sin incluir aleaciones)

#### Categoría de productos químicos

- PC21* Productos químicos de laboratorio

#### Categorías de proceso

- PROC1* Uso en procesos cerrados, exposición improbable
- PROC2* Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
- PROC3* Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)
- PROC4* Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición
- PROC5* Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo)
- PROC8a* Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas
- PROC8b* Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
- PROC9* Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)
- PROC15* Uso como reactivo de laboratorio

#### Categorías de emisión al medio ambiente

- ERC2* Formulación de preparados
- ERC6a* Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)
- 

### 2. Escenario contributivo: condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos

#### 2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC2

#### Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo Limite el contenido de la sustancia en la mezcla al 50%.

#### Cantidad utilizada

Cantidad anual por sitio 30 t

Cantidad diaria por emplazamiento 100 kg

Cantidad diaria por emplazamiento (Mseguro) 100 kg

#### Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Velocidad de flujo 18.000 m<sup>3</sup>/d

Factor de dilución (Río) 10

Factor de dilución (Áreas Costeras) 100

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD – Anexo  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número	104761
Denominación	Yodo sublimado para análisis EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

---

**Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental**

Número de días de emisión al año	300
Factor de emisión o de descarga:	0,1 %
Aire	
Factor de emisión o de descarga:	0,3 %
Agua	
Factor de emisión o de descarga:	0,01 %
Suelo	

**Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales**

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	ninguno(a)
---	------------

---

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC6a**

**Cantidad utilizada**

Cantidad anual por sitio	200 t
Cantidad diaria por emplazamiento	667 kg
Cantidad diaria por emplazamiento (Mseguro)	667 kg

**Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos**

Velocidad de flujo	18.000 m <sup>3</sup> /d
Factor de dilución (Río)	10
Factor de dilución (Áreas Costeras)	100

**Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental**

Número de días de emisión al año	300
Factor de emisión o de descarga:	0 %
Aire	
Factor de emisión o de descarga:	0,05 %
Agua	
Factor de emisión o de descarga:	0,01 %
Suelo	

**Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales**

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	ninguno(a)
---	------------

---

**2.3 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1**

**Características del producto**

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto.
Forma física (en el momento del uso)	Sólido, baja exposición de polvo

**Frecuencia y duración del uso**

Frecuencia de uso	8 horas / día
-------------------	---------------

---



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD – Anexo  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 104761  
Denominación Yodo sublimado para análisis EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

---

**Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo**

Absorción de la piel 1 %

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Al exterior / Al Interior Zona interior sin aspiración local (LEV)

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas.

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

Utilice guantes resistentes a productos químicos (probados de acuerdo a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados.

**Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH**

Asesoramiento adicional sobre buenas prácticas Utilice protección adecuada para los ojos. Utilice monos adecuados para evitar la exposición con la piel.

---

**2.4 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15**

**Características del producto**

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto.

Forma física (en el momento del uso) Sólido, baja exposición de polvo

**Frecuencia y duración del uso**

Frecuencia de uso 8 horas / día

**Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo**

Absorción de la piel 1 %

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Al exterior / Al Interior Zona interior con aspiración local (LEV)

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas.

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

Utilice guantes resistentes a productos químicos (probados de acuerdo a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados.

**Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH**

Asesoramiento adicional sobre buenas prácticas Utilice protección adecuada para los ojos. Utilice monos adecuados para evitar la exposición con la piel.

---

**3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente**

**Medio Ambiente**

CS	Descriptor de uso	Mseguro	Compartimento	RCR	Método de Evaluación de la exposición
2.1	ERC2	100 kg / día	Agua dulce	1	EUSES
2.2	ERC6a	667 kg / día	Agua dulce	1	EUSES

---

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD – Anexo  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 104761  
Denominación Yodo sublimado para análisis EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

**Trabajadores**

CS	Descriptor de uso	Duración de la exposición, ruta, efecto	RCR	Método de Evaluación de la exposición
2.3	PROC1	larga duración, inhalativo, sistémico	0,14	ECETOC TRA, modificado
		larga duración, dermal, sistémico	< 0,01	ECETOC TRA, modificado
		larga duración, combinado, sistémico	0,15	
2.4	PROC2	larga duración, inhalativo, sistémico	0,01	ECETOC TRA, modificado
		larga duración, dermal, sistémico	0,03	ECETOC TRA, modificado
		larga duración, combinado, sistémico	0,04	
2.4	PROC3	larga duración, inhalativo, sistémico	0,14	ECETOC TRA, modificado
		larga duración, dermal, sistémico	0,01	ECETOC TRA, modificado
		larga duración, combinado, sistémico	0,16	
2.4	PROC4	larga duración, inhalativo, sistémico	0,71	ECETOC TRA, modificado
		larga duración, dermal, sistémico	0,14	ECETOC TRA, modificado
		larga duración, combinado, sistémico	0,85	
2.4	PROC5	larga duración, inhalativo, sistémico	0,71	ECETOC TRA, modificado
		larga duración, dermal, sistémico	0,27	ECETOC TRA, modificado
		larga duración, combinado, sistémico	0,99	
2.4	PROC8a	larga duración, inhalativo, sistémico	0,71	ECETOC TRA, modificado
		larga duración, dermal, sistémico	0,27	ECETOC TRA, modificado
		larga duración, combinado, sistémico	0,99	
2.4	PROC8b	larga duración, inhalativo, sistémico	0,07	ECETOC TRA, modificado
		larga duración, dermal, sistémico	0,14	ECETOC TRA, modificado
		larga duración, combinado, sistémico	0,21	
2.4	PROC9	larga duración, inhalativo, sistémico	0,14	ECETOC TRA, modificado
		larga duración, dermal, sistémico	0,14	ECETOC TRA, modificado
		larga duración, combinado, sistémico	0,28	
2.4	PROC15	larga duración, inhalativo, sistémico	0,14	ECETOC TRA, modificado
		larga duración, dermal, sistémico	< 0,01	ECETOC TRA, modificado
		larga duración, combinado, sistémico	0,15	

Los parámetros patrones y las eficiencias del modelo de evaluación de la exposición aplicada fueron utilizados para el cálculo ( a menos que se indique otra cosa).

**4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición**

Consulte los documentos siguientes: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

Para escalar la evaluación de la exposición laboral conducida con ECETOC TRA consulte la herramienta de Merck SciDeEx® bajo [www.merck-chemicals.com](http://www.merck-chemicals.com).

Artículo número 104761  
Denominación Yodo sublimado para análisis EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

---

## ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN 2 (Uso profesional)

---

### 1. Uso profesional (Análisis químico)

#### Sectores de uso final

*SU 22* Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)

#### Categoría de productos químicos

*PC21* Productos químicos de laboratorio

#### Categorías de proceso

*PROC15* Uso como reactivo de laboratorio

#### Categorías de emisión al medio ambiente

*ERC2* Formulación de preparados

*ERC6a* Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)

---

### 2. Escenario contributivo: condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos

#### 2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC2

##### Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo Limite el contenido de la sustancia en la mezcla al 50%.

##### Cantidad utilizada

Cantidad anual por sitio 30 t  
Cantidad diaria por emplazamiento 100 kg  
  
Cantidad diaria por emplazamiento (Mseguro) 100 kg

##### Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Velocidad de flujo 18.000 m<sup>3</sup>/d  
Factor de dilución (Río) 10  
Factor de dilución (Áreas Costeras) 100

##### Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Número de días de emisión al año 300  
Factor de emisión o de descarga: Aire 0,1 %  
Factor de emisión o de descarga: Agua 0,3 %  
Factor de emisión o de descarga: Suelo 0,01 %

##### Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales ninguno(a)

---

#### 2.2 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC6a

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD – Anexo  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 104761  
Denominación Yodo sublimado para análisis EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

---

**Cantidad utilizada**

Cantidad anual por sitio 200 t  
Cantidad diaria por emplazamiento 667 kg  
  
Cantidad diaria por emplazamiento 667 kg  
(Mseguro)

**Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos**

Velocidad de flujo 18.000 m<sup>3</sup>/d  
Factor de dilución (Río) 10  
Factor de dilución (Áreas Costeras) 100

**Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental**

Número de días de emisión al año 300  
Factor de emisión o de descarga: Aire 0 %  
Factor de emisión o de descarga: Agua 0,05 %  
Factor de emisión o de descarga: Suelo 0,01 %

**Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales**

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales ninguno(a)

---

**2.3 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC15**

**Características del producto**

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto.  
Forma física (en el momento del uso) Sólido, baja exposición de polvo

**Frecuencia y duración del uso**

Frecuencia de uso 8 horas / día

**Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo**

Absorción de la piel 1 %

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Al exterior / Al Interior Zona interior sin aspiración local (LEV), Zona interior con aspiración local (LEV)

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas.

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

Utilice guantes resistentes a productos químicos (probados de acuerdo a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados.

**Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH**

Asesoramiento adicional sobre Utilice protección adecuada para los ojos. Utilice monos

---

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD – Anexo  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 104761  
Denominación Yodo sublimado para análisis EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

buenas prácticas adecuados para evitar la exposición con la piel.

### 3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

#### Medio Ambiente

CS	Descriptor de uso	Mseguro	Compartimento	RCR	Método de Evaluación de la exposición
2.1	ERC2	100 kg / día	Agua dulce	1	EUSES
2.2	ERC6a	667 kg / día	Agua dulce	1	EUSES

#### Trabajadores

CS	Descriptor de uso	Duración de la exposición, ruta, efecto	RCR	Método de Evaluación de la exposición
2.3	PROC15	larga duración, inhalativo, sistémico	0,29	ECETOC TRA, modificado
		larga duración, dermal, sistémico	0,01	ECETOC TRA, modificado
		larga duración, combinado, sistémico	0,30	

Los parámetros patrones y las eficiencias del modelo de evaluación de la exposición aplicada fueron utilizados para el cálculo ( a menos que se indique otra cosa).

### 4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Consulte los documentos siguientes: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

Para escalar la evaluación de la exposición laboral conducida con ECETOC TRA consulte la herramienta de Merck SciDeEx® bajo [www.merck-chemicals.com](http://www.merck-chemicals.com).