



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Fecha de revisión 20.08.2014

Version 6.1

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

### 1.1 Identificador del producto

Artículo número	107024
Denominación	Cloroformo para análisis EMPARTA® ACS
Número de registro REACH	01-2119486657-20-XXXX
No. CAS	67-66-3

### 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, Oral, H302  
Toxicidad aguda, Categoría 3, Inhalación, H331  
Irritación cutánea, Categoría 2, H315  
Irritación ocular, Categoría 2, H319  
Carcinogenicidad, Categoría 2, H351  
Toxicidad para la reproducción, Categoría 2, H361d  
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, Categoría 1, Hvgado, Ripón, H372

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

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

Carc.Cat.3	Carcinógeno de categoría 3	R40
Repr.Cat.3	Tóxico para la reproducción, categoría 3	R63
Xi	Irritante	R36/38
Xn	Nocivo	R20/22 - 48/20

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

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

Artículo número  
Denominación

107024  
Cloroformo para análisis EMPARTA® ACS

## 2.2 Elementos de la etiqueta

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

#### Pictogramas de peligro



#### Palabra de advertencia

Peligro

#### Indicaciones de peligro

H302 Nocivo en caso de ingestión.  
H315 Provoca irritación cutánea.  
H319 Provoca irritación ocular grave.  
H331 Tóxico en caso de inhalación.  
H351 Se sospecha que provoca cáncer.  
H361d Se sospecha que daña al feto.  
H372 Perjudica a determinados órganos (Hígado, Riñón) por exposición prolongada o repetida.

#### Consejos de prudencia

##### Intervención

P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.  
P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.  
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.  
P308 + P310 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.

### Etiquetado reducido (≤125 ml)

#### Pictogramas de peligro



#### Palabra de advertencia

Peligro

#### Indicaciones de peligro

H331 Tóxico en caso de inhalación.  
H351 Se sospecha que provoca cáncer.  
H361d Se sospecha que daña al feto.  
H372 Perjudica a determinados órganos (Hígado, Riñón) por exposición prolongada o repetida.

#### Consejos de prudencia

P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.  
P308 + P310 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.

No. Índice 602-006-00-4

## 2.3 Otros peligros

Ninguno conocido.

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

Artículo número 107024  
Denominación Cloroformo para análisis EMPARTA® ACS

---

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

**3.1 Sustancia**

Formula	CHCl <sub>3</sub>	CHCl <sub>3</sub> (Hill)
No. Índice	602-006-00-4	
No. CE	200-663-8	
Masa molar	119,38 g/mol	

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

*Nombre químico (Concentración)*

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

Cloroformo (>= 50 % - <= 100 % )

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

67-66-3	01-2119486657-20-XXXX	Carcinogenicidad, Categoría 2, H351 Toxicidad para la reproducción, Categoría 2, H361d Toxicidad aguda, Categoría 3, H331 Toxicidad aguda, Categoría 4, H302 Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, Categoría 1, H372 Irritación ocular, Categoría 2, H319 Irritación cutáneas, Categoría 2, H315
---------	-----------------------	---

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

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

*Nombre químico (Concentración)*

No. CAS	Clasificación
---------	---------------

Cloroformo (>= 50 % - <= 100 % )

67-66-3	Xn, Nocivo; Carc.Cat.3; R40 Xn, Nocivo; Repr.Cat.3; R63 Xi, Irritante; Xi; R36/38 Xn, Nocivo; Xn; R20/22-48/20
---------	---

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**

*Recomendaciones generales*

El socorrista necesita protegerse a sí mismo.

Tras inhalación: aire fresco. Llamar inmediatamente al médico. Tras parada respiratoria: inmediatamente respiración instrumental. Aplicar oxígeno en caso necesario.

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.

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

Artículo número 107024  
Denominación Cloroformo para análisis EMPARTA® ACS

---

Tras ingestión: cuidado con el vómito. ¡Riesgo de aspiración! Mantener el tracto respiratorio libre. Posible obstrucción pulmonar tras aspiración del vómito. Llame inmediatamente al médico.  
Aplicación posterior: Carbón activo (20-40g de suspensión al 10%).

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

efectos irritantes, Tos, Insuficiencia respiratoria, paro respiratorio, Vertigo, narcosis, ansiedad, espasmos, borrachera, Náusea, Vómitos, Trastornos del estómago/intestinales, efectos sobre el sistema cardiovascular, Dolor de cabeza, ataxia (alteraciones de la coordinación motriz)  
Acción desengrasante con formación de piel resquebrajada y agrietada.

#### 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.

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

El fuego puede provocar emanaciones de:

Gas cloruro de hidrógeno, Fosgeno

#### 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 solo 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: No respirar los vapores, aerosoles. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, consulte 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 con materiales absorbentes, p. ej. Chemisorb®. Proceder a su eliminación. Aclarar.

No inhalar los vapores.

---

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

Artículo número 107024  
Denominación Cloroformo para análisis EMPARTA® ACS

---

#### 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*

Trabajar bajo campana extractora. No inhalar la sustancia/la mezcla. Evítense la generación de vapores/aerosoles.

Observar las indicaciones de la etiqueta.

##### *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*

Protegido de la luz. Bien cerrado. 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 esta FDS.

---

### SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

#### 8.1 Parámetros de control

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

##### *Componentes*

Base	Valor	Límites umbrales	Observaciones
<i>Cloroformo (67-66-3)</i>			
ECTLV	Clasificación de riesgo a la piel: Límite máximo permisible de exposición promedio ponderado en tiempo	2 ppm 10 mg/m <sup>3</sup>	Absorción potencial a través de la piel.
VLA	Clasificación de riesgo a la piel: Valor Límite Ambiental-Exposición Diaria (VLA-ED)	2 ppm 10 mg/m <sup>3</sup>	Absorción potencial a través de la piel.

##### *Etol (64-17-5)*

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

Artículo número 107024  
Denominación Cloroformo para análisis EMPARTA® ACS

VLA Valor Límite Ambiental- 1.000 ppm  
Exposición de Corta 1.910 mg/m<sup>3</sup>  
Duración (VLA-EC)

#### Nivel sin efecto derivado (DNEL)

DNEL trabajador, agudo	efectos sistémicos	inhalativo	333 mg/m <sup>3</sup>
DNEL trabajador, crónico	efectos sistémicos	inhalativo	2,5 mg/m <sup>3</sup>
DNEL trabajador, crónico	efectos sistémicos	dérmica	0,94 mg/kg Peso corporal
DNEL trabajador, crónico	Efectos locales	inhalativo	2,5 mg/m <sup>3</sup>
DNEL consumidor, prolongado	efectos sistémicos	inhalativo	0,18 mg/m <sup>3</sup>

#### 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	0,146 mg/l
PNEC Sedimento de agua dulce	0,45 mg/kg
PNEC Agua de mar	0,015 mg/l
PNEC Sedimento marino	0,09 mg/kg
PNEC Liberación periódica al agua	0,133 mg/l
PNEC Suelo	0,56 mg/kg
PNEC sistema de depuración de aguas residuales	0,048 mg/l

## 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*

Sumersión:

Material del guante:	Vitón (R)
Espesor del guante:	0,70 mm
Tiempo de perforación:	> 480 min

Salpicaduras:

Material del guante:	goma butílica
Espesor del guante:	0,7 mm
Tiempo de perforación:	> 10 min

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

Artículo número 107024  
Denominación Cloroformo para análisis EMPARTA® ACS

---

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 890 Vitoject® (Sumerción), KCL 898 Butoject® (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 vapores/aerosoles.

Tipo de Filtro recomendado: Filtro AX (NE 371)

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. Estas 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	líquido
Color	incolore
Olor	dulce
Umbral olfativo	84,9 - 201,5 ppm
pH	No hay información disponible.
Punto de fusión	-63 °C
Punto /intervalo de ebullición	aprox. 61 °C a 1.013 hPa
Punto de inflamación	Método: DIN 51755 Part 1 no se inflama
Tasa de evaporación	No hay información disponible.
Inflamabilidad (sólido, gas)	No hay información disponible.
Límite de explosión, inferior	no aplicable
Límite de explosión, superior	no aplicable

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

Artículo número 107024  
Denominación Cloroformo para análisis EMPARTA® ACS

---

Presión de vapor	211 hPa a 20 °C
Densidad relativa del vapor	4,25
Densidad	1,48 g/cm <sup>3</sup> a 20 °C
Densidad relativa	No hay información disponible.
Solubilidad en agua	8 g/l a 20 °C
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	log Pow: 2 (25 °C) (experimentalmente) (IUCALID) No es de esperar una bioacumulación.
Temperatura de auto-inflamación	No hay información disponible.
Temperatura de descomposición	Destilable sin descomposición a presión normal.
Viscosidad, dinámica	0,56 mPa.s a 20 °C
Propiedades explosivas	No clasificado/a como explosivo/a.
Propiedades comburentes	ningún

## 9.2 Otros datos

Temperatura de ignición no combustible

---

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

Véase sección 10.3

### 10.2 Estabilidad química

sensible al calor  
Sensibilidad a la luz

*Estabilizador*

Etol

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Riesgo de explosión con:

Amoníaco, Aminas, óxidos de nitrógeno, alcalis, Oxígeno, amidas alcalinas, nitrocompuestos orgánicos, Alcoholes, hidróxidos alcalinos, soluciones fuerte de hidróxidos alcalinos, Flúor, peróxidos, Metales alcalinotérreos, Metales alcalinos, Metales en polvo

Metanol, con, alcoholatos

Metanol, con, soluciones fuerte de hidróxidos alcalinos

Hierro, pulverulento

aleaciones diversos, sensible a golpes

Metanol, con, hidróxido sódico



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

Artículo número 107024  
Denominación Cloroformo para análisis EMPARTA® ACS

---

magnesio, pulverulento  
Oxígeno, con, compuestos alcalinos  
Aluminio, pulverulento  
Acetona, con, compuestos alcalinos  
Potasio, sensible a golpes  
sodio, sensible a golpes  
Posibles reacciones violentas con:  
fosfinas, bis-(dimetilamino)-dimetilestano, hidruros de no metales, Metales en polvo, Metales ligeros, Cetonas

#### 10.4 Condiciones que deben evitarse

información no disponible

#### 10.5 Materiales incompatibles

goma, plásticos diversos

#### 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: 695 mg/kg (RTECS)

LDLO hombre: 2.514 mg/kg (RTECS)

Síntomas: Náusea, Vómitos, Existe riesgo de aspiración al vomitar., Aspiración puede causar edema pulmonar y neumonía.

absorción

##### *Toxicidad aguda por inhalación*

Estimación de la toxicidad aguda: 0,5 mg/l; aerosol

Síntomas: Tos, Insuficiencia respiratoria, Consecuencias posibles:, irritación de las mucosas  
absorción

##### *Toxicidad cutánea aguda*

DL50 conejo: > 3.980 mg/kg (IUCLID)

absorción

##### *Irritación de la piel*

conejo

Resultado: ligera irritación  
(IUCLID) (Reglamento (CE) No 1272/2008, Anexo VI)

Acción desengrasante con formación de piel resquebrajada y agrietada.

Provoca irritación cutánea.

##### *Irritación ocular*

conejo

Resultado: ligera irritación  
(IUCLID) (Reglamento (CE) No 1272/2008, Anexo VI)

Provoca irritación ocular grave.

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

Artículo número 107024  
Denominación Cloroformo para análisis EMPARTA® ACS

---

*Sensibilización*

Esta información no está disponible.

*Mutagenicidad en células germinales*

Esta información no está disponible.

*Carcinogenicidad*

Esta información no está disponible.

*Toxicidad para la reproducción*

Esta información no está disponible.

*Teratogenicidad*

Esta información no está disponible.

*Efectos CMR*

Carcinogenicidad:

Se sospecha que provoca cáncer.

Teratogenicidad:

Se sospecha que daña al feto.

*Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única*

Esta información no está disponible.

*Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas*

Órganos diana: Hígado, Riñón

Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

*Peligro de aspiración*

Esta información no está disponible.

## 11.2 Otros datos

Efectos sistémicos:

Tras absorción:

Vértigo, borrachera, ansiedad, espasmos, narcosis, paro respiratorio

En caso de efecto prolongado del producto químico:

disminución de la tensión sanguínea, Dolor de cabeza, ataxia (alteraciones de la coordinación motriz), Trastornos del estómago/intestinales, efectos sobre el sistema cardiovascular

Perjudicial para:

Hígado, Riñón, Cardíaco

Se potencia su efecto por: etanol

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*

CL50 *Lepomis macrochirus* (Pez-luna Blugill): 18 mg/l; 96 h (IUCLID)

*Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos*

CE50 *Daphnia magna* (Pulga de mar grande): 79 mg/l; 48 h (IUCLID)

EC5 *E. sulcatum*: > 6.560 mg/l; 72 h (IUCLID) (concentración tóxica límite)

*Toxicidad para las algas*

IC5 *Scenedesmus quadricauda* (alga verde): 1.100 mg/l; 8 d (IUCLID) (concentración tóxica límite)

*Toxicidad para las bacterias*

EC5 *Pseudomonas putida*: 125 mg/l; 16 h (IUCLID) (concentración tóxica límite)

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

Artículo número 107024  
Denominación Cloroformo para análisis EMPARTA® ACS

---

CE50 lodo activado: 1.010 mg/l; 3 h  
OECD TG 209

**12.2 Persistencia y degradabilidad**

*Biodegradabilidad*

0 %; 14 d

OECD TG 301C

No es fácilmente biodegradable.

**12.3 Potencial de bioacumulación**

*Coefficiente de reparto n-octanol/agua*

log Pow: 2 (25 °C)

(experimentalmente)

(IUCLID) No es de esperar una bioacumulación.

**12.4 Movilidad en el suelo**

*Distribución entre compartimentos medioambientales*

Absorción/Suelo

log Koc: 1,72

(experimentalmente)

Móvil en suelos

**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**

*Constante de Henry*

14084 Pa·m<sup>3</sup>/mol

Método: (experimentalmente)

(IUCLID) Se reparte preferentemente en el aire.

*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 107024  
Denominación Cloroformo para análisis EMPARTA® ACS

---

---

**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 1888
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Cloroformo
14.3 Clase	6.1
14.4 Grupo de embalaje	III
14.5 Peligrosas ambientalmente	--
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 1888
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	CHLOROFORM
14.3 Clase	6.1
14.4 Grupo de embalaje	III
14.5 Peligrosas ambientalmente	--
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	no

**Transporte marítimo (IMDG)**

14.1 Número ONU	UN 1888
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	CHLOROFORM
14.3 Clase	6.1
14.4 Grupo de embalaje	III
14.5 Peligrosas ambientalmente	--
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	si

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

Artículo número 107024  
Denominación Cloroformo para análisis EMPARTA® ACS

---

EmS F-A S-A

**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 La directiva 96/82/EC no se aplica  
Aleman

Restricciones profesionales Tomar nota de la Directiva 94/33/CEE sobre la protección laboral de los jóvenes.  
  
Observense 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 Los siguientes ingredientes están regulados por el Reglamento (CE) Nº 689/2008  
Contiene: Cloroformo

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 107024  
Denominación Cloroformo para análisis EMPARTA® ACS

---

## SECCIÓN 16. Otra información

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

H302	Nocivo en caso de ingestión.
H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H331	Tóxico en caso de inhalación.
H351	Se sospecha que provoca cáncer.
H361d	Se sospecha que daña al feto.
H372	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

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

R20/22	Nocivo por inhalación y por ingestión.
R36/38	Irrita los ojos y la piel.
R40	Posibles efectos cancerígenos.
R48/20	Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación.
R63	Posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.

### 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

H302 Nocivo en caso de ingestión.  
H315 Provoca irritación cutánea.  
H319 Provoca irritación ocular grave.  
H331 Tóxico en caso de inhalación.  
H351 Se sospecha que provoca cáncer.  
H361 Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto.  
H372 Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

#### Consejos de prudencia

##### Intervención


P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.  
P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.  
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.  
P308 + P310 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.

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

Artículo número 107024  
Denominación Cloroformo para análisis EMPARTA® ACS

---

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

*Símbolo(s)*  Xn Nocivo

*Frase(s) - R* 20/22-36/38-40-48/20-63 Nocivo por inhalación y por ingestión. Irrita los ojos y la piel. Posibles efectos cancerígenos. Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación. Posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.

*Frase(s) - S* 36/37 *Ísense* indumentaria y guantes de protección adecuados.

**Otros datos**

Solamente para investigación, desarrollo, análisis o procesos industriales específicos (76/769/CEE).

No. CE 200-663-8 Etiqueta CE

**Etiquetado reducido (≤125 ml)**

*Símbolo(s)*  Xn Nocivo

*Frase(s) - R* 40-48/20/22-20/22-63 Posibles efectos cancerígenos. Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación e ingestión. Nocivo por inhalación y por ingestión. Posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.

*Frase(s) - S* 36/37 *Ísense* indumentaria y guantes de protección adecuados.

**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](mailto:SCM.Chemicals.ES@merckgroup.com) |

[www.merck.es](http://www.merck.es)

---

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

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

Artículo número 107024  
Denominación Cloroformo para análisis EMPARTA® ACS

---

## 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

- PC19* Sustancias intermedias  
*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)  
*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

- ERC1* Fabricación de sustancias  
*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: ERC1

##### Cantidad utilizada

Cantidad diaria por emplazamiento 829.589 kg  
(Mseguro)

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

Factor de dilución (R<sub>v0</sub>) 10  
Factor de dilución (Áreas Costeras) 100

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

Número de días de emisión al año 365  
Factor de emisión o de descarga: Aire 0,07 %  
Factor de emisión o de descarga: Agua 0,006 %

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

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Planta municipal de tratamiento de aguas residuales  
Velocidad de flujo del efluente en 10.000 m<sup>3</sup>/d

---



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

Artículo número 107024  
Denominación Cloroformo para análisis EMPARTA® ACS

---

la planta de tratamiento de aguas  
residuales  
Porcentaje eliminado de las aguas  
residuales. 85,6 %  
Tratamiento de Lodos Lodos residuales no deben ser desechados a la naturaleza.

**Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación**  
Métodos de eliminación. Todos los desechos sólidos y líquidos deberán ser incinerados.

---

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

### Cantidad utilizada

Cantidad diaria por emplazamiento 4.800 kg  
(Mseguro)

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

Factor de dilución (Rvo) 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 0,5 %  
Factor de emisión o de descarga:  
Agua 0,7 %

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

Tipo de Planta de Tratamiento de  
Aguas Residuales Planta municipal de tratamiento de aguas residuales  
Velocidad de flujo del efluente en  
la planta de tratamiento de aguas  
residuales 10.000 m<sup>3</sup>/d  
Porcentaje eliminado de las aguas  
residuales. 85,6 %  
Tratamiento de Lodos Lodos residuales no deben ser desechados a la naturaleza.

**Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación**  
Métodos de eliminación. Todos los desechos sólidos y líquidos deberán ser incinerados.

---

## 2.3 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, 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) Líquido altamente volátil

### 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 107024  
Denominación Cloroformo para análisis EMPARTA® ACS

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

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

**Medidas y condiciones técnicas**

Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones.

**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 adecuados (probados de acuerdo a EN374), mono y protección para los ojos. Llevar equipo de protección respiratoria.

**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	ERC1	829589 kg / dva	Todos los compartimentos	< 1	EUSES
2.2	ERC6a	4800 kg / dva	Todos los compartimentos	< 1	EUSES

**Trabajadores**

CS	Descriptor de uso	Duración de la exposición, ruta, efecto	RCR	Método de Evaluación de la exposición
2.3	PROC1	larga duración, combinado, sistémico	< 1	ECETOC TRA
2.3	PROC2	larga duración, combinado, sistémico	< 1	ECETOC TRA
2.3	PROC3	larga duración, combinado, sistémico	< 1	ECETOC TRA
2.3	PROC8a	larga duración, combinado, sistémico	< 1	ECETOC TRA
2.3	PROC8b	larga duración, combinado, sistémico	< 1	ECETOC TRA
2.3	PROC9	larga duración, combinado, sistémico	< 1	ECETOC TRA
2.3	PROC15	larga duración, combinado, sistémico	< 1	ECETOC TRA

**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).

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

Artículo número 107024  
Denominación Cloroformo para análisis EMPARTA® ACS

---

**ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN 2 (Uso profesional)**

---

**1. Uso profesional (Análisis químico)**

**Sectores de uso final**

*SU 22* Usos profesionales: Ambito 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**

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

*ERC8a* Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos

---

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

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

**Cantidad utilizada**

Cantidad diaria por emplazamiento 4.800 kg  
(Mseguro)

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

Factor de dilución (Rvo) 10  
Factor de dilución (Áreas Costeras) 100

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

Número de días de emisión al aire 300  
Factor de emisión o de descarga: Aire 0,5 %  
Factor de emisión o de descarga: Agua 0,7 %

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

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Planta municipal de tratamiento de aguas residuales  
Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales 10.000 m<sup>3</sup>/d  
Porcentaje eliminado de las aguas residuales. 85,6 %  
Tratamiento de Lodos Lodos residuales no deben ser desechados a la naturaleza.

**Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación**

Métodos de eliminación. Todos los desechos sólidos y líquidos deberán ser incinerados.

---

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8b**

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

Artículo número 107024  
Denominación Cloroformo para análisis EMPARTA® ACS

---

**Cantidad utilizada**

Cantidad diaria por emplazamiento 5 kg  
(Mseguro)

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

Factor de dilución (Rvo) 10  
Factor de dilución (Áreas Costeras) 100

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

Número de días de emisión al año 365

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

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

**Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación**

Métodos de eliminación. Todos los desechos sólidos y líquidos deberán ser incinerados.

---

**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) Líquido altamente volátil

**Frecuencia y duración del uso**

Frecuencia de uso 8 horas / día

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

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

**Medidas y condiciones técnicas**

Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones.

**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 adecuados (probados de acuerdo a EN374), mono y protección para los ojos.

---

**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	ERC6a	4800 kg / día	Todos los compartimentos	< 1	EUSES
2.2	ERC8b	< 5 l/día	Todos los compartimentos	< 1	EUSES

---

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

Artículo número 107024  
Denominación Cloroformo para análisis EMPARTA® ACS

---

**Trabajadores**

CS	Descriptor de uso	Duración de la exposición, ruta, efecto	RCR	Método de Evaluación de la exposición
2.3	PROC15	larga duración, combinado, sistémico	< 1	ECETOC TRA

---

**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).