



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Preparada de conformidad con la norma sobre comunicación de riesgos de Fecha de los Estados Unidos de América: 29 CFR 1910.1200 (2012) 18-abr.-2017  
revisión:

## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

Nombre del producto: Cesium Formate Solution  
Código del producto: CESFORMSOL  
Sinónimos: CsCOOH-H<sub>2</sub>O, Solución saturada de formiato de cesio  
Uso recomendado: Fluidos de perforación y terminación: Productos Industriales  
Restricciones de uso: No procede.  
Proveedor:  
Tantalum Mining Corporation of Canada, Cabot Specialty Fluids  
Ltd. (TANCO) C/O Cabot Corporation  
Bernic Lake 4400 North Point Parkway  
Box 2000 Suite 200  
Lac du Bonnet, MB R0E 1A0 Alpharetta, Georgia 30022  
CANADÁ United States  
Teléfono: 1-204-884-2400 Tel: +1 678 297 1300  
Fax: 1-204-884-2211 E-mail: csf.americas@cabotcorp.com

Número de teléfono de emergencia: Servicio permanente 24/7  
EE.UU.: CHEMTREC 1-800-424-9300 o 1-703-527-3887  
Canadá: CANUTEC 1-613-996-6666  
CHEMTREC Internacional: +1-703-741-5970 ó 1-703-527-3887

## 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

### Clasificación

Estatus normativo según la OSHA Este producto químico se considera peligroso de acuerdo con la Norma de comunicación de peligros OSHA de 2012 (29 CFR 1910.1200).  
Toxicidad aguda - Oral Categoría 4  
Lesiones oculares graves o irritación ocular: Categoría 2A  
Toxicidad para la reproducción Categoría 2  
Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida) Categoría 2

Elementos de la etiqueta

Palabra de advertencia:

¡ATENCIÓN

Indicaciones de peligro:

Nocivo por ingestión  
 Provoca irritación ocular grave  
 Se sospecha que perjudica la fertilidad  
 Puede provocar daños en los órganos (riñones, glándulas suprarrenales, sistema nervioso, sangre) tras exposiciones prolongadas o repetidas

Consejos de prudencia - Prevención

- Pedir instrucciones especiales antes del uso
- No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad
- No respirar la niebla/los vapores/el aerosol
- Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección
- Lavarse concienzudamente la cara, las manos y las áreas de la piel expuestas tras su manipulación
- No comer, beber ni fumar durante su utilización

Consejos de prudencia - Respuesta

- EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico

Ojos

- 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
- Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico

Ingestión:

- EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico si se encuentra mal
- Enjuagarse la boca

Consejos de prudencia - Almacenamiento

- Guardar bajo llave

Consejos de prudencia - Eliminación

- Eliminar el contenido / el recipiente de conformidad con las normativas locales, regionales, nacionales e internacionales

Peligros no clasificados de otra manera (HNOC) Por favor referirse a las declaraciones de peligro y prudenciaEfectos potenciales sobre la salud

Vías principales de exposición:

Contacto con los ojos, Contacto con la piel, Inhalación

Contacto con la piel:

Puede causar irritación. Evítese el contacto con la piel.

**Inhalación:** Debido a su estado líquido, no se espera que este material posea un riesgo de inhalación significativo. Los aerosoles o el producto seco pueden irritar las vías respiratorias. No respirar el polvo, los vapores o la niebla.

**Ingestión:** Se observaron efectos adversos sobre múltiples aparatos o sistemas en los animales que seguían una exposición oral repetida al formiato de cesio. No obstante, estos efectos no se esperan en condiciones de manipulación normales. Véase la Sección 11.

**Efectos reproductivos:** Sistema reproductor masculino. Ver el Apartado 11.

**Carcinogenicidad:** No contiene ninguna sustancia catalogada por IARC (Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer), NTP (Programa Nacional de Toxicología), OSHA (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional de los EE.UU.), ACGIH (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales) o la UE (Unión Europea). Véase igualmente la Sección 11.

**Efectos sobre los órganos diana:** Ojos, Piel, Aparato respiratorio, Riñón, Glándula suprarrenal

**Condiciones Médicas Agravadas por la Exposición:** Problemas respiratorios, Trastornos de la glándula suprarrenal

**Posible efectos medioambientales:** Ninguno conocido. Véase la Sección 12.

### 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sinónimos: CsCOOH-H<sub>2</sub>O, Solución saturada de formiato de cesio.

Nombre químico	N.º CAS	% en peso	Secreto comercial
Formiato de cesio	3495-36-1	60-84	-
El agua	7732-18-5	16-40	-
Sales carbonato y bicarbonato de sodio y/o potasio	VARIOUS	0-5	-

Otra información:

El guión (-) significa "no es aplicable"

El formiato de cesio puede contener hasta un 5% de "otros formiatos alcalinos" como impurezas resultantes de nuestro proceso de producción. Esos formiatos alcalinos no se añaden de forma intencionada a nuestra salmuera de formiato de cesio sino que son parte de nuestra sustancia "Formiato de cesio" (según la definición de sustancia establecida en la Ley nacional de control de la sustancia química) y no pueden ser eliminados del material. Esas impurezas han sido ensayadas como parte de nuestro producto.

#### 4. PRIMEROS AUXILIOS

##### PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con la piel	Lavar a fondo con agua y jabón. Quitar la ropa y el calzado contaminado. Solicitar atención médica si se observa enrojecimiento, hinchazón, picazón o quemazón.
Contacto con los ojos	Limpiar inmediatamente los ojos con un chorro de agua abundante durante 15 minutos. Solicitar atención médica en caso de enrojecimiento, hinchazón, picazón, ardor o trastornos visuales.
Inhalación	En caso de tos, dificultad para respirar u otros problemas respiratorios, trasladar al aire libre. Solicitar atención médica si los síntomas persisten. En caso necesario, restablecer la respiración normal mediante las prácticas habituales de primeros auxilios.
Ingestión:	No provocar vómitos. Si está consciente, dar varios vasos de agua. Nunca suministrar nada por la boca a una persona inconsciente. Solicitar atención médica.

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

Síntomas:	Los síntomas y efectos conocidos más importantes se describen en la Sección 2 y/o en la Sección 11.
-----------	---

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

Nota para el personal médico:	Tratar sintomáticamente.
-------------------------------	--------------------------

#### 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados:	Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores. Usar espuma, dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), polvo químico o agua pulverizada. En caso de usar agua, aplicarla en forma de niebla o pulverizada.
Medios de extinción no apropiados:	Ninguno conocido.
Peligros específicos que presenta el producto químico:	La combustión produce humos irritantes.
Productos de combustión peligrosos:	Monóxido de carbono (CO). Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ). Óxidos de cesio.
Equipo de protección y medidas de precaución para el personal de lucha contra incendios:	En caso de incendio, llevar un aparato de respiración autónomo. Llevar un equipo de protección apropiado.
Riesgo de explosión del polvo:	No procede: La salmuera de formiato de cesio es una solución acuosa

#### 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

Precauciones individuales:	Evitar la formación de polvo y aerosoles. Asegurar una adecuada ventilación. Utilizar un equipo de protección personal. Véase igualmente la Sección 8.
----------------------------	--

##### Precauciones relativas al medio ambiente:

---

Precauciones relativas al medio ambiente: Contener el vertido si no hay peligro en hacerlo. Se debe avisar a las autoridades locales si se producen derrames importantes que no pueden ser contenidos. Véase igualmente la Sección 13.

#### Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de contención: Prevenir más fugas o vertidos si se puede hacer de forma segura.

Métodos de limpieza: Empapar con material absorbente inerte. Recoger y transferir a contenedores correctamente etiquetados. Véase la Sección 13.

### 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

#### Precauciones para una manipulación segura

Recomendaciones para una manipulación segura: Evítese el contacto con la piel y los ojos. Evitar la formación de polvo y aerosoles. No respirar aerosoles o polvo del material seco. Proveer ventilación de extracción apropiada en la maquinaria y en los lugares donde pueda generarse polvo, aerosol o niebla. Evitar la ingestión. Evitar una exposición prolongada o repetida.

Consideraciones generales sobre higiene Lavarse bien las manos y la cara tras la manipulación. Las prendas contaminadas deben cambiarse y lavarse antes de volver a usarlas

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

Condiciones de almacenamiento: Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Mantener en contenedores etiquetados adecuadamente. No almacenar junto a agentes comburentes fuertes.

Materiales incompatibles: Agentes comburentes fuertes, Catalizadores de platino. Elastómeros de tipo Viton o NBR a alta temperatura y con largos tiempos de exposición.

### 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Pautas relativas a la exposición: No hay valores límite de exposición establecidos para este producto concreto.

Controles técnicos: Asegurar una ventilación adecuada para minimizar las exposiciones.

#### Equipo de protección personal [EPP]

Protección respiratoria: Puede ser necesario utilizar un respirador aprobado si la ventilación de extracción local no es adecuada. Protección respiratoria de conformidad con las normas EN 149 y OSHA 1910.134.

Protección de las manos: Utilizar guantes adecuados (de conformidad con las normas EN 374 y OSHA 1910.138): Guantes impermeables. Guantes de caucho nitrilo. Guantes de goma. Guantes de PVC u otro material plástico.

Protección ocular y de la cara: Protección ocular/ facial de conformidad con las normas EN 166 y OSHA 1910.133: Utilizar gafas de seguridad con protectores laterales (o antiparras). Utilizar protector de cara si es posible que se produzcan salpicaduras.

Protección de la piel y del cuerpo: Utilizar ropa protectora de productos químicos si puede darse contacto con la piel.

---

Otro: Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene industrial y de seguridad. Debe haber una estación de lavado de ojos de emergencia y una ducha de seguridad ubicadas en las inmediaciones.

Controles de exposición medioambiental: De acuerdo con todos los reglamentos locales y los requisitos de autorización.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido	Olor:	Ninguno.
Aspecto:	Líquido incoloro	Umbral olfativo:	No procede
Color:	incoloro		
<u>Propiedad</u>	<u>Valores</u>	<u>Comentarios • Método</u>	
pH:	9 - 11	(medida realizada en dilución 1:10 con agua)	
Punto de fusión/punto de congelación:	0 - 5.1 °C	Conforme a OCDE 102/Método A.1 de la UE	
Punto de ebullición e intervalo de ebullición:	112 °C - 145 °C	Véase el Manual técnico correspondiente a formiato de Cabot Specialty Fluid (Formate Technical Manual)	
Tasa de evaporación:	< 0	@ 20 °C	
Presión de vapor:	400 - 2250 Pa	conforme a OCDE 104	
Densidad de vapor:		No hay información disponible	
Densidad:	1.05-2.40 g/cm <sup>3</sup>		
Densidad aparente:		No hay información disponible	
Densidad relativa a 20 °C:	1.05-2.40	@ 15.6 °C Véase el Manual técnico correspondiente a formiato de Cabot Specialty Fluid (Formate Technical Manual)	
Solubilidad en el agua:	84.6 - 86.6%	@ 20+/- 0,5 °C	
Solubilidad(es):		Véase el Manual técnico correspondiente a formiato de Cabot Specialty Fluid (Formate Technical Manual)	
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua):	< -2.20	Sin potencial de bioconcentración	
Temperatura de descomposición:	> 200 °C	Véase el Manual técnico correspondiente a formiato de Cabot Specialty Fluid (Formate Technical Manual)	
Viscosidad:	1.7 - 10 cP	@ 20 °C	
Viscosidad cinemática:		No hay información disponible	
Viscosidad dinámica:		No hay información disponible	
Propiedades comburentes:	Agente reductor leve que, en contacto con oxidantes, puede reaccionar vigorosamente		
Punto de reblandecimiento:		No procede	
Contenido (%) COV:		No procede	
% Volátiles (por volumen):		No hay información disponible	
% Volátiles (por peso):		No hay información disponible	
Tensión superficial:	72.4 mN/m	a 21,0 ± 0,5 °C para una solución de 1,04 g/litro.	

Propiedades explosivas:	No procede. Solución acuosa con baja presión de vapor Ningún grupo químico asociado con propiedades inflamables o explosivas
Punto de Inflamación:	No procede.
inflamabilidad (sólido, gas)	No es aplicable
Límite de inflamabilidad con el aire	No inflamable
Límite superior de explosión en aire (g/m <sup>3</sup> ):	No procede
Límite inferior de explosión en aire (g/m <sup>3</sup> ):	No procede
Temperatura de autoignición:	No procede.
Temperatura mínima de ignición:	No procede
Energía mínima de ignición:	No procede
Energía de ignición:	No hay información disponible
Presión máxima de explosión absoluta:	No procede
Velocidad máxima de aumento de presión:	No procede
Velocidad de combustión:	No procede
Valor Kst:	No procede
Clasificación de la explosión del polvo:	No procede

"No hay información disponible" indica que no se ha realizado una evaluación. El criterio de valoración se indica como "No aplicable" debido a la naturaleza del producto: Solución acuosa con baja presión de vapor

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad:	Reacciona con oxidantes fuertes.
Estabilidad:	Estable en las condiciones recomendadas de manipulación y almacenamiento.
Posibilidad de reacciones peligrosas:	Ninguna durante un proceso normal.
Polimerización peligrosa:	No presenta riesgo de polimerización peligrosa.
Condiciones que deben evitarse:	Evitar el contacto con agentes comburentes fuertes. Durante exposiciones prolongadas a altas temperaturas y en contacto con determinados catalizadores podría producirse alguna liberación de gases (H <sub>2</sub> y CO). El mayor riesgo se presenta cuando el polvo de formiato seco entra en contacto con un catalizador de platino. Se recomienda a los usuarios obtener de un representante de Cabot Specialty Fluids (CSF) el manual técnico de CSF correspondiente a formiatos y consultar su Apartado A13, que incluye información más detallada sobre las condiciones que deben evitarse. CSF no recomienda someter a retorta las soluciones de formiato para determinar su contenido en sólidos, ya que las temperaturas pueden superar los 500 °C. Se recomienda el uso de discos de rotura como medida de precaución cuando se lleve a cabo el envejecimiento térmico de soluciones de formiato a temperaturas por encima de 150 °C.
Materiales incompatibles:	Agentes comburentes fuertes, Catalizadores de platino. Elastómeros de tipo Viton o NBR a alta temperatura y con largos tiempos de exposición.
Datos sobre explosiones	Véase igualmente la sección 9.
Sensibilidad a impactos mecánicos:	Ninguno.
Sensibilidad a descargas	Ninguno.

electrostáticas:

Productos de descomposición peligrosos: Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Monóxido de carbono (CO). Óxidos de cesio.

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

*La información ofrecida se basa en datos de esta sustancia o de una sustancia semejante.*

### Toxicidad aguda

DL50 oral: DL50/oral/rata > 300 mg/kg y < 2000 mg/kg. (OCDE 401 y OCDE 420).

CL50 (inhalación): No se dispone de datos sobre este producto

DL50 cutánea: DL50/cutánea/rata = >2000 mg/kg. (OCDE 402).

Corrosión o irritación cutáneas: Prueba de irritación cutánea, conejo (OCDE 404): No irritante

Lesiones oculares graves o irritación ocular: Ensayo de irritación ocular primaria en conejo (OCDE 405): Irritante ocular.

Sensibilización: No sensibilizante en base al ensayo del nódulo linfático local (OCDE 429).

Mutagenicidad: No mutagénico en la prueba de Ames. (OECD 471). Negativo en la prueba de aberraciones cromosómicas en linfocitos humanos. (OECD 473). Negativo en el ensayo en linfoma de ratón. (OECD 476).

Carcinogenicidad: No contiene ninguna sustancia catalogada por IARC (Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer), NTP (Programa Nacional de Toxicología), OSHA (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional de los EE.UU.), ACGIH (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales) o la UE (Unión Europea).

Toxicidad para la reproducción: Se observaron efectos en ovarios y testículos a 500 mg/kg/d en un estudio de 28 días de dosis orales repetidas realizado en ratas. No se observaron efectos en los órganos reproductores a las dos dosis más bajas (150 y 15 mg/kg/d).

En base a un estudio de toxicidad por dosis repetidas por vía oral de 90 días (OCDE 408) realizado con una sustancia similar (cloruro de cesio), este producto se clasifica dentro de la Categoría de toxicidad para la reproducción 2 - se sospecha que perjudica la fertilidad. En el estudio se utilizaron ratas machos y hembras. Solo se vieron efectos en los órganos reproductores y los ciclos reproductivos en machos. Los efectos sobre la reproducción fueron en general secundarios a otros efectos tóxicos en las glándulas suprarrenales y los riñones. El nivel sin efectos adversos observados (NOAEL) correspondiente a efectos sobre la reproducción es equivalente a 10 mg de Cs/kg de peso corporal/día.

Toxicidad para el desarrollo: En base a los resultados de un estudio de toxicidad para el desarrollo prenatal (OCDE 414) realizado con una sustancia similar (hidróxido de cesio), este producto no se considera tóxico para el desarrollo.

STOT - exposición única: Se observaron efectos en el sistema nervioso central de ratas tras exposición oral única a 1250 mg/kg o más.



STOT - exposición repetida:	<p>En un estudio oral de 28 días realizado con ratas se observaron efectos en múltiples sistemas y órganos a dosis altas (500 mg/kg/d). Se observaron asimismo signos de neurotoxicidad. A la dosis intermedia (150 mg/kg/d) se observó un elevado número de reticulocitos y efectos en el corazón, el hígado, el bazo y la bioquímica sérica. El único efecto observado a la dosis baja (15 mg/kg/d) fue un número elevado de reticulocitos. (OECD 407).</p> <p>En base a un estudio de toxicidad por dosis repetidas por vía oral de 90 días (OCDE 408) realizado con una sustancia similar (cloruro de cesio), este producto se clasifica dentro de la Categoría STOT-RE 2 - puede provocar daños en múltiples órganos (riñones y glándulas suprarrenales) tras exposiciones prolongadas o repetidas. El nivel sin efectos adversos observados (NOAEL) correspondiente a efectos en los riñones y las glándulas suprarrenales es equivalente a 10 mg de Cs/kg de peso corporal/día.</p>
Peligro por aspiración:	En base a la experiencia industrial y los datos disponibles, no se espera riesgo por aspiración.

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad acuática:	<p><b>MARINA</b></p> <p>Ostra del pacífico (<i>Crassostrea gigas</i>) CE50 (24 h) = 1200 mg/l Copépodo marino (<i>Acartia tonsa</i>) CE50 (48 h) = 340 mg/l Alga marina (<i>Skeletonema costatum</i>) CEb50 (72 h) = 710 mg/l; CEr50 (0-72h) = 1600 mg/l; CSEO = 320 mg/l Gamba marrón (<i>Crangon crangon</i>) CL50 (96 h) = 875 mg/l Rodaballo Juvenil (<i>Scophthalmus maximus</i>) CL50 (96 h) = 260 mg/l Ctenogobius gymnauchen CL50 (96h) = 861,5 mg/l Amfípodo (<i>Corophium volutator</i>) CL50 (10 días) = 6653 mg/kg Gamba Mysid (<i>Mysidopsis bahia</i>) CL50 (48 h) = 521 mg/l Gamba Mysid (<i>Mysidopsis bahia</i>) CI25 crecimiento (7 días) = 260 mg/l, CSEO crecimiento = 252 mg/l; CI25 supervivencia (7 días) = 359 mg/l, CSEO supervivencia = 420 mg/l Inland Silverside (<i>Menidia beryllina</i>) CL50 (96 h) = 787 mg/l Inland Silverside (<i>Menidia beryllina</i>) CI25 crecimiento (7 días) = 440 mg/l, CSEO crecimiento = 252 mg/l; CI25 supervivencia (7 días) = 471 mg/l, CSEO supervivencia = 420 mg/l</p> <p><b>AGUA DULCE</b></p> <p>Pez cebra (<i>Brachydanio rerio</i>) CL50 (96 h) &gt; 100 mg/l Trucha arco iris (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) CL50 (96 h) = 2100 mg/l Mosca de agua (<i>Daphnia magna</i>) CE50 (48 h) &gt; 100 mg/l Algas de agua dulce (<i>Desmodesmus subspicatus</i>, antes <i>Scenedesmus subspicatus</i>) CEr50 (0-72 h) = 110 mg/l; CSEO = 56 mg/l Algas de agua dulce (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>, antes <i>Selanstrium capricornutum</i>) CEr50 (0-72 h) = 110 mg/l; CSEO = 18 mg/l</p>
Otra información:	En la mayoría de las especies marinas, este material no ha mostrado toxicidad y ha recibido una clasificación de GOLD/SILVER/SILVER para productos de perforación y GOLD para productos de terminación según PARCOM Harmonized Offshore and Chemical Notification Format (HOCNF)

DESTINO MEDIOAMBIENTAL

## Persistencia y degradabilidad

## FÁCILMENTE BIODEGRADABLE

Fácil biodegradabilidad en agua de mar - Prueba de frasco cerrado (Método OCDE 306) = 79% de degradación después de 28 días

Fácil biodegradabilidad en agua de mar - Prueba de frasco cerrado (Método OCDE 306) = 66% de degradación después de 28 días

Fácil biodegradabilidad en agua dulce - Prueba de frasco cerrado (Método OCDE 301D) = 83% de degradación después de 28 días

Fácil biodegradabilidad en agua dulce - Prueba de frasco cerrado (método OCDE 301D) = 79% de degradación después de 28 días

## Bioacumulación

Log Pow = < - 2,20 (sin potencial de bioconcentración). Véase igualmente la sección 9.

## Movilidad:

No hay información disponible.

## Distribución en los diferentes compartimentos ambientales:

No hay información disponible.

## Otros efectos adversos:

No hay otros datos disponibles.

### 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACION

Renuncia: La información que aparece en esta sección corresponde al producto tal y como se suministra y con la composición prevista que se describe en la Sección 3 de esta ficha de datos de seguridad. La contaminación o el procesado pueden cambiar las características del residuo y los requisitos a cumplir. Asimismo, puede haber reglamentación que afecte a los recipientes vacíos, envoltorios o restos de enjuagues. La reglamentación estatal, provincial y local pueden ser diferentes a las federales. La persona que genere los residuos debe determinar su clasificación apropiada

## RCRA

El producto no usado se considerará como basura peligrosa según la U.S. RCRA, 40 CFR 261.

## Producto sin usar y sin contaminar:

El usuario debe asignar códigos de residuos basándose en la aplicación para la que se utilizó el producto. El material no usado se considerará un residuo peligroso.

## Consideraciones relativas a la eliminación:

El producto, tal y como se suministra, se debe eliminar de acuerdo con las normativas vigentes emitidas por las autoridades estatales, provinciales y locales apropiadas. La misma consideración debe darse a los contenedores y al material de empaquetado.

### 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

DOT

Número ONU:	No está regulado
Designación oficial de transporte	No está regulado
N.º ID/ONU	No está regulado
Designación oficial de transporte	No está regulado
Clase de peligro	No está regulado
Grupo de embalaje	No está regulado

OACI (aéreo)

N.º ID/ONU	No está regulado
Designación oficial de transporte	No está regulado
Clase de peligro	No está regulado
Grupo de embalaje	No está regulado

IATA

N.º ID/ONU	No está regulado
Designación oficial de transporte	No está regulado
Clase de peligro	No está regulado
Grupo de embalaje	No está regulado

IMDG

N.º ID/ONU	No está regulado
Designación oficial de transporte	No está regulado
Clase de peligro	No está regulado
Grupo de embalaje	No está regulado

RID

N.º ID/ONU	No está regulado
Designación oficial de transporte	No está regulado
Clase de peligro	No está regulado
Grupo de embalaje	No está regulado

ADR

N.º ID/ONU	No está regulado
Designación oficial de transporte	No está regulado
Clase de peligro	No está regulado
Grupo de embalaje	No está regulado

Código IBC de la IMO:

Solución de Formiato de Cesio - Provisionalmente valorado como: La Categoría Z de la contaminación, Envía el Tipo 3, con el requisito 15.19.6 adicional.

**15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA***Clasificación de peligro:*

Estados Unidos - OSHA (29 CFR 1910.1200): Peligroso

Canada - Clasificación WHMIS  
(HPR,SOR/2015-17)

Peligroso: Consulte la sección 2 para la clasificación de peligros

Este producto ha sido clasificado de acuerdo con los criterios de riesgo de la Reglamentación de Productos Peligrosos y la Ficha de Datos de Seguridad contiene toda la información requerida por la misma.

*Inventarios internacionales*

---

TSCA - Ley de control de sustancias tóxicas estadounidense, apartado 8(b), Inventario	Cumple
DSL/NDSL - Lista de sustancias domésticas/no domésticas de Canadá	Cumple
EINECS/ELINCS - Catálogo Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas/Lista europea de sustancias químicas notificadas	Cumple
ENCS - Inventario de sustancias químicas existentes y nuevas de Japón	No es conforme
IECSC - Inventario de sustancias químicas existentes de China	No es conforme
KECL - Sustancias químicas existentes y evaluadas de Corea	No es conforme
PICCS - Inventario de productos químicos y sustancias químicas de Filipinas	No es conforme
AICS - Inventario australiano de sustancias químicas	Cumple
NZIoC - Inventario de productos químicos de Nueva Zelanda	No es conforme
TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán	Cumple

Nota: Cabot Corporation dispone de un certificado de notificación de volúmenes bajos de China y tiene permiso para importar la sustancia formiato de cesio en cantidades de hasta 10 toneladas al año.

### *Normativas federales de EE.UU.*

#### SARA Sección 302 (40 CFR 355) Extremely Hazardous Substances:

Ningún componente está descrito como extremadamente peligroso según la Sección 302 de la "Ley de Enmiendas al Superfondo y Reautorización" (SARA, Superfund Amendments and Reauthorization Act).

#### Categorías de riesgos SARA 311/312

Peligro agudo para la salud	Sí
Peligro crónico para la salud	Sí
Peligro de Incendio	NO
DESCOMPRESION INSTANTANEA	NO
PELIGRO DE REACCION	NO

#### Productos químicos SARA 313 (40 CFR 372):

No contiene ninguna de las sustancias identificadas en la sección 313 como productos químicos tóxicos por encima de las concentraciones mínimas necesarias para estar sujeta a requisitos de notificación del proveedor.

#### Enmiendas a la "Ley del Aire Limpio" de 1990 (Clean Air Act, CAA, Sección 112, 40 CFR 82):

Este producto no contiene ningún componente incluido en las listas de contaminantes del aire peligrosos, sustancias inflamables, sustancias tóxicas o destructores de la capa de ozono de clase 1 o 2

#### CWA (Ley del agua limpia, Clean Water Act)

Este producto no contiene ningún contaminantes prioritarios enumerados.

#### CERCLA

Este material, tal y como se suministró, no contiene ninguna sustancia considerada como sustancia peligrosa según la La ley de Responsabilidad, Compensación y Recuperación Ambiental (CERCLA) (40 CFR 302) o la Ley de enmiendas y reautorización del superfondo (SARA) (40 CFR 355). Pueden existir requisitos de creación de informes específicos a nivel local, regional o estatal relativos a emisiones de este material.

#### Administración para los Alimentos y los Medicamentos (FDA, Food and Drug Administration):

No autorizado.

#### Información farmacéutica

No autorizado.

*Normativas estatales de EE.UU*

Proposición 65 de California

Este producto no contiene ninguna sustancia química de la Proposición 65.

*Normativas estatales de derecho a la información de los EE.UU*

Este producto no contiene ninguna sustancia regulada por las normativas estatales de derecho a la información.

16. OTRA INFORMACIÓN

Referencias:

MARPOL 73/78, Última edición del Comité Marino de la Protección del Ambiente (MEPC) Código de Circulares MEPC.2/Circular, IBC, la Resolución de IMO 16 A.673() las Pautas para el Transporte y Manejando de Cantidades Limitadas de Sustancias Peligrosas y Nocivas Líquidas a granel en Naves cercanas a la costa de Apoyo.

Contactos: Ver la Sección 1

Renuncia:

La información expuesta aquí está basada en información que Cabot Corporation cree ser exacta. No se tiene la intención de dar una garantía, expresa o implícita. La información se proporciona únicamente para su información y consideración y Cabot no asume ninguna responsabilidad legal por el uso o confianza en la misma. En el caso de una discrepancia entre la información del documento traducido y su equivalente en Inglés, prevalecerá la versión inglesa.

Redactado por: Cabot Corporation - Asuntos de Seguridad, Salud y Medioambiente

Fecha de revisión: 18-abr.-2017

Fecha de revisión anterior: 13/Agosto/2015

Causas de la revisión: Cambio en la clasificación de peligro. Revisiones completas

todos los nombres con los símbolos TS y TM son marcas registradas de Cabot Corporation o sus afiliadas.

Fin de la ficha de datos de seguridad