



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Preparado de acuerdo con ISO 11014-
1/ norma ANSI Z400. 1-2004

Fecha de revision: 24/marzo/2010

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO QUIMICO Y DE LA EMPRESA PRODUCTOR

Nombre del producto: Solución de Formiato de Cesio

Sinónimos: CsCOOH, Solución Saturada de Formiato de Cesio

Empleo de la Sustancia/Preparación: Fluidos de perforación, catalizador, Productos Industriales

Proveedor:

Cabot Specialty Fluids Waterway Plaza Two 10001 Woodloch Forest Drive Suite 275 The Woodlands, TX 77380 UNITED STATES Tel: 1-281-298-9955 Fax: 1-281-298-6190	Tantalum Mining Corporation of Canada, Ltd. Bernic Lake Box 2000 Lac du Bonnet, MB R0E 1A0 CANADA Tel: 1-204-884-2400 Fax: 1-204-884-2211	Cabot Specialty Fluids Ocean House Hareness Circle Altens Industrial Estate Aberdeen AB12 3LY SCOTLAND Tel: (+44) 1224-897229 Fax: (+44) 1224-870089
--	--	---

Teléfono de emergencia: US: CHEMTREC 1-800-424-9300 or 1-703-527-3887
US: Other 1-978-663-3455
Canadá: CANUTEC 1-613-996-6666

2. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

Perspectiva General de Emergencia Líquido Incoloro. Nocivo por ingestión. Irrita los ojos y la piel. No respirar los vapores/aerosoles de producto.

Vías principales de Exposición: Contacto con los ojos, Contacto con la piel

Efectos potenciales sobre la salud

Contacto con los ojos: Irrita los ojos. Evítese el contacto con los ojos.

Contacto con la piel: Irrita la piel. Evítese el contacto con la piel.

Inhalación: Debido a su estado líquido, no se espera que este material posea un riesgo de inhalación significativo. Aerosoles o producto seco puede ser irritante para el tracto respiratorio.

Ingestión: Nocivo por ingestión.

Efectos cancerígenos: No contiene ninguna sustancia catalogada en IARC (International Agency for Research on Cancer), NTP (National Toxicology Program), OSHA (Occupation Safety and Health Administration), ACGIH (American Conference for Governmental Industrial Hygienists) or EU (European Union) Véase igualmente la Sección 11

Efectos sobre los Órganos Diana: Los ojos, Piel, El sistema respiratorio, Sistema nervioso

Condiciones Médicas Agravadas por la Exposición: Ninguno bajo el uso normal

Efectos Medioambientales Potenciales: No se requieren precauciones especiales medioambientales. Véase igualmente la Sección 12.

3. COMPOSICION/INFORMACION SOBRE LOS INGREDIENTES

Nombre químico	No. CAS	No. EINECS/ELINCS	% en peso	CLASIFICACION UE
Cesium Formate	3495-36-1	222-492-8	60-84	Xn;R48/22-36
El agua	7732-18-5	231-791-2	16-40	Ninguno
Other alkali formates	Various	No determinada	1-5	Ninguno
Carbonate and bicarbonate salts of sodium and/or potassium	Various	Various	0-5	Ninguno

4. PRIMEROS AUXILIOS

- Contacto con la piel:** Lavarse a fondo con agua y jabon. Quitar ropa y calzados contaminados. Solicitar atención médica si se observa enrojecimiento, hinchazón, picazón o quemazón.
- Contacto con los ojos:** Limpiar los ojos inmediatamente utilizando agua en abundancia durante 15 minutos. Solicitar atención médica en caso de enrojecimiento, hinchazón, picazón, ardor ó transtornos visuales.
- Inhalación:** En caso de tos, dificultad en la respiración, u otros problemas respiratorios, trasladar a aire fresco. Solicitar atención médica si los síntomas persisten. En caso necesario, reanudar la respiración normal con prácticas estándar 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.
- Notas para el médico:** Tratar sintomáticamente.

5. FIRE AND IGNITION INFORMATION

- Punto de inflamabilidad:** No aplicable
- Límite superior de explosión en aire (%):** No aplicable
- Límite inferior de explosión en aire (%):** No aplicable
- Medios de extinción:** Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.
- Equipo de protección especial para los bomberos:** Llevar equipo de protección apropiado. En caso de fuego, usar un equipo respiratorio autónomo.
- Peligros específicos:** La combustión produce humos irritantes.
- Descomposición Peligrosa y/o Productos de Combustión:** Monóxido de carbono, Dióxido de carbono, Hidrógeno, Mezcla de sales inorgánicas.
- Riesgo de explosión del polvo:** Ninguno.

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

- Precauciones Personales:** Evítese la formación de polvo y aerosoles. Asegurar adecuada ventilación. Utilizar equipo de protección personal. Véase igualmente la Sección 8.
- Métodos de limpieza:** Empapar con material absorbente inerte. Recorger y transferir a contenedores correctamente etiquetados. Véase la Sección 13.
- Precauciones Medioambientales:** No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario. No permitir que el material contamine el sistema de canalizaciones de agua. Las autoridades locales deben de ser informadas si derrames importantes no pueden ser contenidos. Véase igualmente la sección 13.

7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:	Evitar contacto con piel y ojos. Evitar formación de polvo, aerosoles o nieblas. No respirar aerosoles o polvo del material seco. Proveer de apropiada ventilación extractiva sobre maquinaria y en lugares donde se pueda generar polvo, aerosol o niebla.
Almacenamiento:	Cerrar los recipientes herméticamente y mantenerlos en lugar seco, fresco y bien ventilado. Guardar en contenedores etiquetados correctamente. No almacenar junto a agentes oxidantes fuertes.

8. CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

Límites de exposición

No existen límites de exposición establecidos para este producto específico.

Medidas de ingeniería

Asegurar una ventilación adecuada para minimizar exposiciones.

Equipos de protección personal

Protección respiratoria:

Pueden ser precisos aparatos respiratorios homologados si la ventilación de los escapes en el recinto no es adecuada.

Protección de las manos:

Llevar cuando sea apropiado: Guantes impermeables. Guantes de Neopreno. Guantes de caucho nitrilo. Guantes de goma. Guantes de PVC u otro material plástico.

Protección de los ojos:

Úsar protección para los ojos/la cara. Gafas de seguridad con protectores laterales. Gafas panorámicas. 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.

Otros:

Se debe disponer cerca de lava ojos de emergencia y de ducha de seguridad. Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Aspecto:	Incoloro Líquido
Olor:	Ninguno
pH:	10 - 11 (medida realizada en dilución 1:10 con agua)
Presión de vapor:	400-2250 Pa
Densidad de vapor:	No determinado
Temperatura de ebullición/rango:	102-145 °C
Temperatura de fusión/rango:	No aplicable
Hidrosolubilidad:	soluble al 84.6-86.6% a 20 ±0.5 °C
Densidad:	1.05-2.40 g/cm ³

Densidad aparente:	No aplicable
Índice de evaporación:	<0 @ 20°C
Viscosidad:	1-6 cP a 20 °C
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua):	<-2.20 (no riesgo de bioconcentración)
Tensión superficial:	72.4 mN/m at 21.0 ± 0.5°C for a 1.04 g/l solution.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:	Estable
Riesgo de Polimerización:	No presenta riesgo de polimerización.
Sensibilidad mecánica (choque):	No sensible a impactos mecánicos.
Condiciones a evitar:	Evitar el contacto con agentes oxidantes fuertes. Durante exposiciones prolongadas a altas temperaturas, y en contacto con determinados catalizadores, podría producirse alguna liberación de gases (H ₂ 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 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 precautoria cuando se lleve a cabo el envejecimiento térmico de soluciones de formiato a temperaturas por encima de 150 °C.
Descomposición Peligrosa y/o Productos de Combustión:	Dióxido de carbono, Monóxido de carbono, Hidrógeno, Mezcla de sales inorgánicas.
Efectos de Descargas Eléctroestáticas:	Evítese la formación de polvo y aerosoles. Adoptar precauciones contra las descargas electroestáticas.

11. INFORMACION TOXICOLOGICA

Toxicidad aguda

Oral LD50: DL50/oral/rata = 1780 mg/kg. DL50/oral/rata > 300 mg/kg y < 2000 mg/kg.

Inhalación LC50: No determinada.

Contacto con la piel: DL50/dérmica/rata = >2000 mg/kg.

Irritación de los ojos: Irritación ocular moderada en conejos.

Irritación de la piel: Índice de irritación primario = 1.8 Ligera irritación

Toxicidad subcrónica

28 días/oral/rata: Se observaron efectos en múltiples sistemas orgánicos a la dosis alta (500 mg/kg/d). Se observaron asimismo signos de neurotoxicidad. A la dosis intermedia (150 mg/kg/d) se observaron un recuento de reticulocitos elevado y efectos en el corazón, el hígado, el bazo y la bioquímica sérica. Un recuento de reticulocitos elevado fue el único efecto observado a la dosis baja (15 mg/kg/d).

Toxicidad crónica

Efectos cancerígenos: No contiene ninguna sustancia catalogada en IARC (International Agency for Research on Cancer), NTP (National Toxicology Program), OSHA (Occupation Safety and Health Administration), ACGIH (American Conference for Governmental Industrial Hygienists) or EU (European Union).

OTRO/A(S)

Efectos mutagénicos:

No es mutágeno en la prueba de AMES, Negativo en la prueba de aberraciones cromosómicas en linfocitos humanos, Negativo en el ensayo en linfoma de ratón.

Toxicidad a 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)..

Efectos sensibilizantes: No contiene sensibilizadores conocidos.

Materiales sinérgicos: No previsible en condiciones normales.

12. INFORMACIONES ECOLOGICAS

Toxicidad acuática:

MARINO

Ostra del pacífico (*Crassostrea gigas*) EC50 (24 hr) = 1200 mg/l
 Copépodo marino (*Acartia tonsa*) EC50 (48 hr) = 340 mg/l
 Alga marina (*Skeletonema costatum*) EC50 (72 hr) = 710 mg/l
 Gamba marrón (*Crangon crangon*) LC50 (96 hr) = 91 mg/l
 Rodaballo Juvenil (*Scophthalmus maximus*) LC50 (96 hr) = 260 mg/l
 Anfípodo (*Corophium volutator*) LC50 (10 day) = 6653 mg/kg

Agua dulce

Trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*) LC50 (96 hr) = >1000 mg/l
 Mosca de agua (*Daphnia magna*) EC50 (48 hr) = 35 mg/l
 Algas de agua dulce (*Scenedesmus subspicatus*) EC50 (72 hr) = 1.8 mg/l
 Algas de agua dulce (*Selanstrium capricornutum*) EC50 (72 hr) = 3.8 mg/l

Otra información:

En la mayoría de las especies marinas, este material no ha mostrado toxicidad y ha recibido una clasificación de Grupo E (la clasificación de aprobación más alta) según PARCOM Harmonized Offshore and Chemical Notification Format (HOCNF).

Consecuencias

Medioambientales

Bioacumulación:

Log Pow = <-2.20 (no riesgo de bioconcentración). Véase igualmente la sección 9.

Persistencia y degradabilidad:

Fácilmente biodegradable

Biodegradabilidad en agua de mar - Ensayo de botella cerrada (Método OECD 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

Biodegradabilidad en agua dulce - Ensayo de botella cerrada (Método OECD 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

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACION

Disclaimer: La información que aparece en esta sección corresponde al producto tal y como está presentado y con la composición prevista que se describe en la Sección 2 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 o local pueden ser diferentes a las federales.

El producto, según se suministre, debe de eliminarse de acuerdo con las regulaciones vigentes emitidas por las autoridades estatales, provinciales y locales apropiadas. La misma consideración debe darse a contenedores y material de empacado.

14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

No cubrió por la Regulación Internacional en el transporte de Bienes Peligrosos (IMDG, IATA, ADR/RID).

Número UN: No regulado

Nombre de Envío Adecuado UN: No clasificado

Clase de embalaje, Naciones Unidas: No clasificado

Grupo de embalaje, Naciones Unidas: No clasificado

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.

IMO:
No regulado.

IATA (Asociación Internacional del Transporte Aéreo):
No regulado.

15. INFORMACION REGLAMENTARIA

Clasificación de peligro:

Estados Unidos - OSHA (29 CFR 1910.1200): Peligroso.

Mexico - NOM-018-STPS-2000: Véase la clasificación del "Sistema de Información sobre Materiales Peligrosos" (HMIS, Harzadous Material Information System) en la Sección 16.

Canadá - Clasificación WHMIS - Servicio de Información Sobre Materiales Peligrosos en el Trabajo - Workplace Hazardous Material Information Service (CPR, SOR/88-66,): Class D2B - Toxic Material.

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

Inventarios Internacionales

Todos los componentes de este producto están consignados o están exentos en los siguientes inventarios:

- SI - Australian Inventory of Chemical Substances (AICS)
- SI - Canadian Domestic Substances List (DSL)
- NO - Inventario Chino
- SI - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)
- NO - Japanese Inventory of Existing and New Chemical Substances (ENCS)
- NO - Korean Existing Chemicals List (KECL)
- NO - New Zealand Hazardous Substances and New Organisms Act (HSNO)
- NO - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)

SI - United States Toxic Substances Control Act (TSCA) Inventory

Reglamentación Federal de EUA

Notificación de exportación TSCA 12(b): Este producto no contiene ningún componente que son susceptibles a la Notificación de la Exportación TSCA 12(b) .

Enmiendas a la "Ley del Aire Limpio" de 1990 (Clean Air Act, CAA, Sección 112, 40 CFR 82): Este producto no contiene ningún componente listó como un Contaminante Atmosférico Peligroso, Sustancia Inflamable, Sustancia Tóxica, ni la Clase 1 ni 2 Ozono Depletor.

Contaminantes Prioritarios según la "Ley del Agua Limpia" (Clean Water Act, CWA, 40 CFR 116): Este producto no contiene ningún componente listó como Contaminantes de Prioridad.

Ley Ambiental sobre Total Responsabilidad y Compensación (Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act, CERCLA, 40 CFR 302) Este producto no contiene cualquiera Sustancias Peligrosas.

Título III de la "Ley de Enmiendas al Superfondo y Reautorización" (SARA, Superfund Amendments and Reauthorization Act):

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).

Categoría de Riesgo según las Secciones 311/312 de "Ley de Enmiendas al Superfondo y Reautorización" (SARA, Superfund Amendments and Reauthorization Act, 40 CFR 370): Peligro Agudo para la Salud.

Productos quimicos 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.

Administración para los Alimentos y los Medicamentos (FDA, Food and Drug Administration):
No autorizado

Pharmaceutical Information: No autorizado

Regulación Estatal de EUA

Proposición 65 de California: Este producto no contiene ningún componente listó en la Proposición 65 de California.

US Coalition of NorthEastern Governors (CONEG) Metals List: Este producto cumple los límites fijados por el Consejo para la Reducción en Origen de la Coalición de Gobenantes del Noreste (CONEG, Coalition of Northeastern Governors) para la suma de los niveles de cadmio, plomo y cromo hexavalente de menos de 100 partes por millón en peso.

16. OTRAS INFORMACIONES

Clasificación HMISÍndice HMIS: * - crónico, 0 - mínimo, 1 - ligero, 2 - moderado, 3 - serio, 4 - grave

Salud:	*1
Incendio:	0
Riesgo físico:	0

Referencias:

MARPOL 73/78, Ultima 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.

Preparado Por:

Cabot Corporation, Asuntos de Seguridad, Salud y Medioambiente

Fecha de revision: 24/marzo/2010
Fecha de revisión prevista: 04/September/2009
Causas de la revisión: Revision to Section(s) 2,13

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 dependencia de la misma. En el caso de una discrepancia entre la información del documento no Inglés y su equivalente en Inglés, la versión Inglesa prevalecerá.

® y "TM" indican marcas comerciales de Cabot Corporation.