



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nombre comercial del producto: **CALCIUM TITRATION SOLUTION I**

Fecha de revisión: 08-oct-2019

Número de Revisión: 65

## 1. Identificación

### 1.1. Identificador del producto

Nombre comercial del producto: CALCIUM TITRATION SOLUTION I

Sinónimos Ninguno/a

Familia química: Mezcla

Código ID Interna HM003960

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

Aplicación: Solución de titulación

Usos desaconsejados No hay información disponible

### 1.3 Nombre del fabricante y de contacto

#### Fabricante/Proveedor

Fann Instrument Company  
A Halliburton Energy Services, Inc. Company  
P.O. Box 4350  
Houston, TX 77210  
Teléfono: (281) 871-4482

Halliburton Energy Services, Inc.  
645 - 7th Ave SW Suite 1800  
Calgary, AB  
T2P 4G8  
Canada

Preparado por Servicio de cumplimiento de los requisitos sobre productos químicos  
Teléfono 1-580-251-4335  
e-mail: fdunexchem@halliburton.com

### 1.4. Teléfono de emergencia:

Teléfono de emergencia 1-866-519-4752 o 1-760-476-3962  
Código de acceso de respuesta ante accidentes global: 334305  
Número de contacto: 14012

## 2. Identificación de los peligros

### 2.1 Clasificación de acuerdo con el párrafo (d) de §1910.1200

Según lo adoptado por la autoridad competente, este producto no requiere ficha de datos de seguridad ni etiqueta de advertencia de peligro.

No está clasificado	
Skin Corrosion / Irritation	Categoría 2 - H315
Lesiones o irritación ocular graves	Categoría 1 - H318
Sensibilización cutánea	Categoría 1 - H317

Toxicidad específica en determinados órganos (stot) — exposiciones repetidas	Categoría 2 - H373
Toxicidad acuática aguda	Categoría 2 - H401

**2.2. Elementos de la etiqueta**

**Pictogramas de peligro**



**Palabras de advertencia:**

Peligro

**Indicaciones de peligro**

- H315 - Provoca irritación cutánea
- H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel
- H318 - Provoca lesiones oculares graves
- H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas
- H401 - Tóxico para los organismos acuáticos

**Consejos de prudencia**

**Prevención**

- P234 - Conservar únicamente en el embalaje original.
- P260 - No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol
- P272 - Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo
- P273 - Evitar su liberación al medio ambiente
- P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección
- P280 - Llevar guantes de protección
- P264 - Lavarse la cara, las manos y las áreas de la piel expuestas concienzudamente tras la manipulación
- P280 - Llevar gafas/máscara de protección

**Respuesta**

- P261 - Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol
- P302 + P352 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua/...
- P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado
- P310 - Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico
- P333 + P313 - En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico
- P362 + P364 - Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas
- P390 - Absorber el vertido para que no dañe otros materiales
- P332 + P313 - En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico
- P363 - Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas
- P314 - Consulte a un médico si se encuentra mal

**Almacenamiento**

Ninguno/a

**Eliminación**

P501 - Eliminar el contenido / el recipiente de conformidad con los reglamentos / regionales / nacionales / internacionales locales

**2.3 Peligros sin otra clasificación**

Ninguno conocido

### 3. Composición/información sobre los componentes

Sustancias	Número CAS	Porcentaje (%)	GHS Classification - US
Clorhidrato de hidroxilamina	5470-11-1	10 - 30%	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Corr. 1 (H318) Skin Sens. 1 (H317) STOT RE 2 (H373) Aquatic Acute 1 (H400) Met. Corr. 1 (H290)

El porcentaje exacto (concentración) de la composición ha sido retenido como propietaria.

### 4. Primeros auxilios

#### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

<b>Inhalación</b>	Si el producto se inhala, traslade la víctima a un sitio bien ventilado y procure atención médica.
<b>Ojos</b>	Lave de inmediato los ojos con un chorro de agua abundante durante al menos 30 minutos. Busque atención médica rápidamente.
<b>Piel</b>	En caso de contacto, lave inmediatamente la piel con agua y jabón abundantes durante al menos 15 minutos. Procure atención médica. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de volver a usarla.
<b>Ingestión</b>	NO induzca el vómito. No administre nada por vía oral.

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

No se esperan riesgos importantes.

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

<b>Notas para el médico</b>	Dado que la reversión de metahemoglobina a hemoglobina ocurre espontáneamente después de concluida la exposición, la cianosis moderada puede tratarse con medidas de apoyo tales como descanso en cama e inhalación de oxígeno. Resulta de importancia suma la El tratamiento debe dirigirse a prevenir la absorción, administre según aparezcan los síntomas y proporcione terapia de apoyo.
-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 5. Medidas de lucha contra incendios

#### 5.1. Medios de extinción

##### Medios de extinción apropiados

Dióxido de carbono, polvo químico seco, espuma.

##### Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad

Ninguno conocido

#### 5.2 Peligros especiales derivados de la sustancia o de la mezcla

##### Riesgos especiales de exposición en un incendio

Utilice agua por aspersión para enfriar las superficies expuestas al fuego. Los recipientes cerrados pueden explotar en el fuego. La descomposición en el fuego puede producir gases tóxicos.

#### 5.3 equipos y precauciones para los bomberos de protección especial

##### Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios

Los bomberos deben usar traje protector completo y equipo de respiración autónomo.

### 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

Use equipo de protección adecuado Use respirador autónomo en áreas cerradas.

Para más información, ver el apartado 8.

**6.2. Precauciones relativas al medio ambiente**

Evite que entre en drenajes, vías de agua y áreas bajas.

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

Aísle el derrame y detenga la fuga donde resulte seguro Contenga el derrame con arena u otro material inerte Recoja con pala y deseche.

**7. Manipulación y almacenamiento****7.1. Precauciones para una manipulación segura****Precauciones de manejo**

Evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Evite respirar los vapores. Lávese las manos después de usar. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.

**Medidas higiénicas**

Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad

**7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades****Información de almacenamiento**

Almacene lejos de los oxidantes. Almacene en un lugar seco y fresco. Mantener el recipiente cerrado cuando no se utilice

**8. Controles de exposición/protección individual****8.1 Límites de Exposición Ocupacional**

Sustancias	Número CAS	Límite de exposición permisible (OSHA)	Valor umbral límite (ACGIH)
Clorhidrato de hidroxilamina	5470-11-1	No es aplicable	No es aplicable

**8.2 Controles técnicos apropiados****Controles técnicos**

Una zona bien ventilada para controlar los niveles de polvo. Se debe utilizar extracción local en áreas que no tengan buena ventilación cruzada.

**8.3 Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal****Equipo de protección personal**

Si los controles de ingeniería y las prácticas de trabajo no pueden evitar una exposición excesiva, deberá determinarse por parte de un higienista industrial u otro profesional cualificado la selección y el uso adecuado de equipos protectores para los empleados según la aplicación específica de este producto.

**Protección respiratoria**

Equipo de respiración autónomo de presión positiva en áreas cerradas.

**Protección de las manos**

Guantes de hule de butilo

**Protección de la piel**

Delantal de hule.

**Protección de los ojos**

Visor químico, use también una careta si hubiera riesgos de salpicaduras.

**Otras precauciones**

Los lavaojos y las regaderas de seguridad deben estar en lugares accesibles.

**9. Propiedades físicas y químicas****9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

**Estado físico:** Líquido

**Color:** Incoloro y transparente

**Olor:** Inodoro

**Umbral olfativo:** No hay información disponible

<u>Propiedad</u>	<u>Valores</u>
<u>Comentarios/ - Método</u>	
<b>pH:</b>	3
<b>Punto de congelación</b>	-9.6 °C / 14.7 °F
<b>Punto de fusión / intervalo de fusión</b>	No hay datos disponibles
<b>Punto de vertido</b>	No hay datos disponibles
<b>Punto de ebullición / intervalo de ebullición</b>	103 °C / 217 °F
<b>Punto de Inflamación</b>	No hay datos disponibles
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	No hay datos disponibles
<b>Límite superior de inflamabilidad</b>	No hay datos disponibles
<b>Límite inferior de inflamabilidad</b>	No hay datos disponibles
<b>Tasa de evaporación</b>	No hay datos disponibles
<b>Presión de vapor</b>	0.3 mmHg
<b>Densidad de vapor</b>	0.014
<b>Densidad relativa</b>	1.36
<b>Solubilidad en el agua</b>	Soluble en agua
<b>Solubilidad en otros disolventes</b>	No hay datos disponibles
<b>Coefficiente de partición: n-octanol/agua</b>	No hay datos disponibles
<b>Temperatura de autoignición</b>	No hay datos disponibles
<b>Temperatura de descomposición</b>	No hay datos disponibles
<b>Viscosidad</b>	No hay datos disponibles
<b>Propiedades explosivas</b>	No hay información disponible
<b>Propiedades comburentes</b>	No hay información disponible
<b>9.2. Otros datos</b>	
<b>Contenido en COV (%)</b>	No hay datos disponibles

## **10. Estabilidad y reactividad**

### **10.1. Reactividad**

No se espera que sea reactivo

### **10.2. Estabilidad química**

Estable

### **10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas**

No ocurrirá

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

Ninguna anticipada.

### **10.5. Materiales incompatibles**

Ácidos fuertes Isocianatos. Aldehídos Metales alcalinos fundidos

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

Cloruro de hidrógeno Amoníaco Óxidos de nitrógeno. Monóxido y dióxido de carbono.

## **11. Información toxicológica**

### **11.1 Información sobre posibles vías de exposición**

**Principales vías de exposición** Contacto con ojos o piel, inhalación

### **11.2 Los síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas**

**Toxicidad aguda**

**Inhalación**

Puede irritar las vías respiratorias Puede ocasionar convulsiones.

<b>Contacto con los ojos</b>	Puede producir irritación ocular grave.
<b>Contacto con la piel</b>	Puede producir una irritación grave en la piel. Puede provocar una reacción alérgica en la piel
<b>Ingestión</b>	Irritación de la boca, la garganta, y el estómago. Puede causar dolores abdominales, vómitos, náusea y diarrea. Puede reducir la capacidad de la sangre para transportar oxígeno.

**Efectos crónicos/Carcinogenicidad** Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

### 11.3 Los datos de toxicidad

#### Datos toxicológicos para los componentes

Sustancias	Número CAS	DL50 oral	DL50 cutánea	CL50 por inhalación
Clorhidrato de hidroxilamina	5470-11-1	600 mg/kg bw (rat)	>250 mg/kg-bw (guinea pig)	No hay datos disponibles

Sustancias	Número CAS	Corrosión o irritación cutáneas
Clorhidrato de hidroxilamina	5470-11-1	Piel, conejo: Provoca irritación moderada en la piel. (solución 80 %) Irrita la piel

Sustancias	Número CAS	Lesiones oculares graves o irritación ocular
Clorhidrato de hidroxilamina	5470-11-1	Ojos, conejo: Provoca irritación ocular grave Causa irritación severa o quemaduras

Sustancias	Número CAS	Sensibilización cutánea
Clorhidrato de hidroxilamina	5470-11-1	Sensibilizante cutáneo en cobayas

Sustancias	Número CAS	Sensibilización respiratoria
Clorhidrato de hidroxilamina	5470-11-1	No hay información disponible

Sustancias	Número CAS	Efectos mutagénicos
Clorhidrato de hidroxilamina	5470-11-1	No hay datos disponibles de suficiente calidad.

Sustancias	Número CAS	Efectos carcinogénicos
Clorhidrato de hidroxilamina	5470-11-1	No hay datos disponibles de suficiente calidad.

Sustancias	Número CAS	Toxicidad para la reproducción
Clorhidrato de hidroxilamina	5470-11-1	No mostró efectos teratogénicos en experimentos con animales.

Sustancias	Número CAS	STOT - exposición única
Clorhidrato de hidroxilamina	5470-11-1	No hay datos disponibles de suficiente calidad.

Sustancias	Número CAS	STOT - exposición repetida
Clorhidrato de hidroxilamina	5470-11-1	Provoca daños en los órganos por una exposición prolongada o repetida en caso de ingestión: (Sangre)

Sustancias	Número CAS	Peligro por aspiración
Clorhidrato de hidroxilamina	5470-11-1	No es aplicable

## 12. Información ecológica

### 12.1. Toxicidad

#### Sustancia Datos sobre ecotoxicidad

Sustancias	Número CAS	Toxicidad para las algas	Toxicidad para los peces	Toxicidad en microorganismos	Toxicidad para los invertebrados
Clorhidrato de hidroxilamina	5470-11-1	EC50 (96 h) =0.72 mg/L (Desmodesmus subspicatus)	LC50 (96 h) =7.2 mg/L (Pimephales promelas)	No hay información disponible	EC50 (48 h) =1.62 mg/L (Daphnia magna)

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

Sustancias	Número CAS	Persistencia/ Degradabilidad
Clorhidrato de hidroxilamina	5470-11-1	Los métodos para determinación de la biodegradabilidad no son aplicables a sustancias inorgánicas

### 12.3. Potencial de bioacumulación

Sustancias	Número CAS	Bioacumulación
Clorhidrato de hidroxilamina	5470-11-1	No hay información disponible

### 12.4. Movilidad en el suelo

Sustancias	Número CAS	Movilidad
Clorhidrato de hidroxilamina	5470-11-1	No hay información disponible

### 12.5 Otros efectos adversos

No hay información disponible

## 13. Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

**Métodos de eliminación** La eliminación de residuos se hará según las reglamentaciones locales, estatales y federales.

**Embalaje contaminado** Siga todos los reglamentos nacionales o locales aplicables.

## 14. Información relativa al transporte

### DOT de EE.UU

**Número ONU** Sin restricciones

**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** Sin restricciones

**Clase(s) de peligro para el transporte** No es aplicable

**Grupo de embalaje:** No es aplicable

**Peligros para el medio ambiente** No es aplicable

### Transporte de Mercancías

#### Peligrosas (canadiense)

**Número ONU** Sin restricciones

**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** Sin restricciones

**Clase(s) de peligro para el transporte** No es aplicable

**Grupo de embalaje:** No es aplicable

**Peligros para el medio ambiente** No es aplicable

### IMDG/IMO

**Número ONU** UN2735

**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** Aminas líquidas corrosivas, S.N.O., (contiene clorhidrato de hidroxilamina)

**Clase(s) de peligro para el** 8

transporte  
**Grupo de embalaje:** III  
**Peligros para el medio ambiente** Contaminante marino

**IATA/ICAO**

**Número ONU** UN2735  
**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** Aminas líquidas corrosivas, S.N.O., (contiene clorhidrato de hidroxilamina)  
**Clase(s) de peligro para el transporte** 8  
**Grupo de embalaje:** III  
**Peligros para el medio ambiente** Contaminante marino

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

**Código IBC**

**Precauciones particulares para los usuarios** Ninguno/a

**15. Información reglamentaria**

**Reglamentos EUA**

**Inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA) de Estados Unidos:** Todos los componentes están en la lista.

**TSCA significativas Nueva Reglas de Uso - S5A2**

Sustancias	Número CAS	TSCA significativas Nueva Reglas de Uso - S5A2	TSCA Section 5(E) Consent Orders
Clorhidrato de hidroxilamina	5470-11-1	No es aplicable	No es aplicable

**Sección SARA 302 de la EPA**

Sustancias	Número CAS	Sección SARA 302 de la EPA
Clorhidrato de hidroxilamina	5470-11-1	No es aplicable

**Clase de riesgo EPA SARA (311,312)**

Corrosión o irritación de la piel  
 Sensibilización respiratoria o de la piel  
 Serious eye damage or eye irritation  
 Toxicidad específica en órganos diana (exposición única o repetida)  
 Ninguno/a

**Productos químicos EPA SARA (313)**

Sustancias	Número CAS	Toxic Release Inventory (TRI) - Group I	Toxic Release Inventory (TRI) - Group II
Clorhidrato de hidroxilamina	5470-11-1	No es aplicable	No es aplicable

**Cantidad de derrame notificable a EPA CERCLA/Superfund para este producto**

Sustancias	Número CAS	CERCLA RQ
Clorhidrato de hidroxilamina	5470-11-1	No es aplicable

**Clasificación de residuos peligrosos de la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos (RCRA) de la EPA:**

Si el producto se desecha, NO se considera dentro de los criterios de residuos peligrosos definidos por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US EPA)



**Proposición 65 de California**

Sustancias	Número CAS	Proposición 65 de California
Clorhidrato de hidroxilamina	5470-11-1	No es aplicable

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

Sustancias	Número CAS	Ley de derecho a la información de Massachusetts	Ley de derecho de información de Nueva Jersey	Ley de derecho a la información de Pennsylvania
Clorhidrato de hidroxilamina	5470-11-1	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable

**Calificaciones de la Agencia Nacional de Protección de Incendios (NFPA):** Salud 2, Inflamabilidad 0, Reactividad 0

**Calificación del sistema de información de materiales peligrosos (HMIS):** Salud 2, Inflamabilidad 0, Reactividad 0

**Reglamentos Canadienses**

**Lista de sustancias domésticas canadiense (DSL, Domestic Substances List)** Todos los componentes están en la lista.

**16. Otra información****Información Preparación**

**Preparado por** Servicio de cumplimiento de los requisitos sobre productos químicos  
Teléfono 1-580-251-4335  
e-mail: fdunexchem@halliburton.com

**Fecha de revisión:** 08-oct-2019

**Razón de la revisión** Actualización del formato  
SECCIÓN:  
1  
2  
3  
15

**Información complementaria**

Para obtener más información sobre el uso de este producto, póngase en contacto con su representante local de Halliburton.

Para cuestiones relativas a la Ficha Técnica de Seguridad de Materiales de éste o de otros productos de Halliburton, póngase en contacto con el Servicio de cumplimiento de los requisitos sobre productos químicos en el 1-580-251-4335.

**Clave o leyenda de abreviaturas y acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad**

bw: peso corporal

CAS: Servicio de resúmenes químicos

d: día

EC50: Concentración efectiva 50%

ErC50: Índice de crecimiento de la Concentración efectiva 50%

h: hora

LC50: Concentración letal 50%  
LD50: Dosis letal 50%  
LL50: Carga letal 50%  
mg/kg: miligramos/kilogramos  
mg/L: miligramos/litro  
mg/m<sup>3</sup>: miligramos/metro cúbico  
mm: milímetro  
mmHg: milímetros de mercurio  
NIOSH: Instituto nacional de seguridad y salud laboral  
NTP: Programa nacional de toxicología  
OEL: Límite de exposición laboral  
PEL: Límite de exposición permitida  
ppm: partes por millón  
STEL: Límite de exposición a corto plazo  
TWA: Media ponderada en el tiempo  
UN: Naciones Unidas  
w/w: peso/peso

**Bibliografía fundamental y fuentes de datos**

[www.ChemADVISOR.com/](http://www.ChemADVISOR.com/)

OSHA

ECHA C&L

**Descargo de responsabilidad**

Esta información se proporciona sin garantía, expresa o implícita, de la exactitud o terminación. La información se obtiene de varias fuentes que incluyen el fabricante y otras terceras fuentes. La información puede no ser válida en todas las condiciones ni si el material se usa en combinación con otros materiales o en algún otro proceso. La determinación final de la idoneidad de cualquier material es de total responsabilidad del usuario.

**Fin de la ficha de datos de seguridad**