

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nombre comercial del producto: HAI-404M™

Fecha de Revisión: 27-abr.-2015

Número de revisión: 15

## 1. Identificación

## 1.1. Identificador del producto

Nombre comercial del producto: HAI-404M™

Sinónimos: Ninguno

Familia química: Mezcla

Código ID Interna: HM005995

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

Aplicación: Inhibidor de la corrosión

Usos desaconsejados: No hay información disponible.

## 1.3 Nombre del fabricante y de contacto

Fabricante/Proveedor

Halliburton Energy Services Inc.

P.O. Box 1431

Duncan, Oklahoma 73536-0431

Teléfonos de emergencia: 1-866-519-4752 (Estados Unidos, Canadá, México) o 1-760-476-3962

Halliburton Energy Services

P.O. Box 1431

Duncan, Oklahoma 73536-0431

Teléfonos de emergencia: (281) 575-5000

## Preparado por:

Servicio de cumplimiento de los requisitos sobre productos químicos

Teléfono: 1-880-251-4335

e-mail: fdunexchem@halliburton.com

## 1.4. Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia: 1-866-519-4752 o 1-760-476-3962

## 2. Identificación de los peligros

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

Toxicidad aguda - Oral	Categoría 4 - H302
Skin Corrosion / Irritation	Categoría 2 - H315
Lesiones oculares graves o irritación ocular	Categoría 1 - H318
Sensibilización cutánea	Categoría 1 - H317
Toxicidad reproductiva	Categoría 1A - H360
Toxicidad específica en determinados órganos (etot) — exposición única	Categoría 1 - H370
Toxicidad acuática aguda	Categoría 2 - H401
Toxicidad acuática crónica	Categoría 3 - H412
Líquidos inflamables.	Categoría 2 - H225

## 2.2. Elementos de la etiqueta

Pagina 1 / 15

## Pictogramas de peligro



## Palabra de advertencia

## Peligro

## Declaración de riesgo

H225 - Líquido y vapores muy inflamables  
H302 - Nocivo en caso de ingestión  
H315 - Provoca irritación cutánea  
H318 - Provoca lesiones oculares graves  
H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel  
H360 - Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto  
H370 - Provoca daños en los órganos  
H401 - Tóxico para los organismos acuáticos  
H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

## Consejos de prudencia

## Prevención

P201 - Pedir instrucciones especiales antes del uso  
P202 - No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad  
P210 - Manténgase alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. - No fumar  
P233 - Mantener el envase cerrado herméticamente  
P240 - Conectar a tierra / enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción  
P241 - Emplear material eléctrico, de ventilación o de iluminación /? antideflagrante  
P242 - Emplear únicamente herramientas que no produzcan chispas  
P243 - Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas  
P260 - No respirar polvos/humos/gases/neblinas/vapores/aerosoles  
P261 - Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol  
P264 - Lávese la cara, manos y toda la piel expuesta, minuciosamente después del manejo  
P270 - No comer, beber ni fumar mientras se manipula este producto  
P272 - Las prendas de trabajo contaminadas no deben salir del lugar de trabajo  
P273 - Evitar su liberación al medio ambiente  
P280 - Llevar guantes de protección/gafas de protección/máscara de protección  
P280 - Llevar guantes de protección  
P280 - Llevar gafas/máscara de protección  
P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección

## Respuesta

P301+ P312 - EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGIA/a un médico si la persona se encuentra mal  
P330 - Enjuáguese la boca  
P303 + P361 + P353 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo):

Pagina 2 / 15

Quítese inmediatamente las prendas contaminadas. Aclárese la piel con agua o dúchese  
P332 + P313 - En caso de irritación cutánea: Consulte a un médico  
P362 - Quítese las prendas contaminadas y lávelas antes de volverlas a utilizar  
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  
P310 - Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico  
P307 + P311 - EN CASO DE exposición: Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico  
P370 + P378 - En caso de incendio: Utilizar dióxido de carbono para apagarlo  
P302 + P352 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes  
P333 + P313 - En caso de irritación cutánea o sarpullido: Consulte a un médico  
P363 - Lave las prendas contaminadas antes de volverlas a utilizar  
P308 + P313 - EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico  
P370 + P378 - En caso de incendio: Utilizar agua pulverizada para apagarlo

## Almacenamiento

P403 + P235 - Almacenar en un lugar bien ventilado. Manténgase al fresco  
P405 - Guardar bajo llave

## Eliminación

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

## 2.3 Peligros sin otra clasificación

No conocidos

## 3. Composición/información sobre los componentes

Sustancia	Número del CAS	Porcentaje (%)	GHS Classification - US
Aldeshido	Patentado	10 - 30%	Acute Tox. 4 (H312) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2B (H320) Skin Sens. 1 (H317) Aquatic Acute 2 (H401)
Metanol	67-56-1	10 - 30%	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 3 (H331) Repr. 1B (H360) STOT SE 1 (H370) Flam. Liq. 2 (H225)
Isopropanol	67-63-0	10 - 30%	Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H336) Flam. Liq. 2 (H225)
Cycloaliphatic alkoxylate	Patentado	10 - 30%	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) Aquatic Acute 2 (H401)
Cloruro de 1-bencilpiperolinio	15619-48-4	5 - 10%	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Corr. 1 (H318) Aquatic Acute 3 (H402) Aquatic Chronic 3 (H412)
Sal de amonio cuaternario	Patentado	5 - 10%	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Corr. 1 (H318) STOT SE 3 (H336) Aquatic Acute 3 (H402) Aquatic Chronic 3 (H412)
Sal de amina grasa polioxisida			

Pagina 3 / 15

	61791-26-2	5 - 10%	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Corr. 1 (H318) Aquatic Acute 2 (H401)
alcohol etoxilado	Patentado	5 - 10%	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Corr. 1 (H318) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 3 (H412)
Aminas de alquilo etoxiladas	Patentado	1 - 5%	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Corr. 1 (H318) Aquatic Acute 2 (H401) Aquatic Chronic 2 (H411)

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

## 4. Primeros auxilios

## 4.1. Descripción de los primeros auxilios

## Inhalación

Si el producto se inhala, traslade la víctima a un sitio bien ventilado y procure atención médica.

## Ojos

En caso de contacto o posible contacto lave de inmediato los ojos con un chorro de agua abundante durante al menos 15 minutos y procure atención médica inmediatamente después de lavar.

## Contacto con la piel

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.

## Ingestión

NO induzca el vómito. No administre nada por vía oral.

## 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Produce irritación ocular grave que puede dañar los tejidos. Provoca irritaciones de la piel. PUEDE PROVOCAR UNA REACCIÓN ALERGICA EN LA PIEL. Riesgo reproductivo potencial. Puede causar defectos de nacimiento. Puede ocasionar daños en órganos internos. Nocivo por ingestión. Puede causar dolor de cabeza, mareo y otros efectos sobre el sistema nervioso central. PUEDE PROVOCAR CEGUERA

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

Notas para el personal médico: Trate los síntomas.

## 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 inadecuados

Ninguno conocido.

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

## Riesgos especiales por exposición

Puede encenderse por calor, chispas o llamas. 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. Las fugas hacia el drenaje pueden causar riesgos de incendio o explosión.

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

## Equipo protector especial para bomberos

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

Pagina 4 / 15



**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**

Alise el derrame y detenga la fuga donde resulte seguro Elimine las fuentes de ignición y trabaje con herramientas que no produzcan chispas. Contenga el derrame con arena u otro material inerte Recoja con pala y deseché.

**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. Asegure los recipientes al suelo cuando transfiera de un recipiente a otro.

**Medidas de higiene**

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad

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

Proteja del calor, las chispas y las llamas abiertas. Almacene lejos de los oxidantes. Almacene en un área bien ventilada. Almacene en un lugar seco y fresco. Guardar bajo llave. Mantenga cerrado el recipiente cuando no lo use. El producto tiene una vida de almacenamiento de 24 meses.

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

Sustancia	Número del CAS	Límite de exposición permisible (OSHA)	Valor umbral límite (ACGIH)
Aldehído	Patentado	No se aplica	No se aplica
Metanol	67-56-1	TWA: 200 ppm	TWA: 200 ppm STEL: 250 ppm
Isopropanol	67-63-0	TWA: 400 ppm	TWA: 200 ppm STEL: 400 ppm
Cycloaliphatic alkoxylate	Patentado	No se aplica	No se aplica
Cloruro de 1-bencilisquinolinio	15619-48-4	No se aplica	No se aplica
Sal de amonio cuaternario	Patentado	No se aplica	No se aplica
Sal de amina grasa polioxilada	61791-26-2	No se aplica	No se aplica
alcohol etoxilado	Patentado	No se aplica	No se aplica
Aminas de alquilo etoxiladas	Patentado	No se aplica	No se aplica

**8.2 Controles técnicos apropiados**

Controles Industriales Utilice en un sitio bien ventilado. 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 Si dirigir controles y prácticas del trabajo no puede guardar la exposición debajo

**Protección para manos**

de límites de exposición ocupacional o si la exposición es desconocida, no usa un EN certificado, europeo 149 de NIOSH del estándar, o el respirador equivalente al usar este producto. La selección de y la instrucción en usar todo el equipo protector personal, incluyendo respiradores, se deben realizar por el higienista industrial o el otro profesional cualificado. Si se libera metanol use un equipo de respiración autónomo de presión positiva.  
Guantes protectores contra sustancias químicas (EN 374) Materiales adecuados para un contacto directo y más duradero (recomendado: índice de protección 6, correspondiente a > 480 minutos de impregnación según la EN 374); Guantes de hule butadieno/acrilonitrilo. (>= 0.4 mm grueso)  
Esta información se basa en las referencias de bibliografía y en la información proporcionada por los fabricantes de guantes, o se deriva por analogía con sustancias similares. Tenga en cuenta que en la práctica, la vida útil de los guantes protectores contra sustancias químicas puede ser considerablemente menor al tiempo de impregnación determinado según la EN 374 a consecuencia de muchos factores (p. ej., la temperatura). Si se observan signos de desgaste, deberá sustituir los guantes. Deberán seguirse las instrucciones de uso del fabricante debido a la gran diversidad de lípos.  
Delantal de hule.  
Visor químico, use también una careta si hubiera riesgos de salpicaduras.  
Los lavajos y las regaderas de seguridad deben estar en lugares accesibles.

**Protección de la piel****Protección para ojos****Otras precauciones****9. Propiedades físicas y químicas****9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Estado físico:	Líquido	Color:	Café oscuro
Oloro:	A alcohol	Límite umbral de olor:	No hay información disponible
Propiedades Observaciones/ Método		Valores	
pH:		3.72	
Intervalo/punto de congelación		< -20 °C / < -20 °F	
Temperatura de fusión/rango		sin datos disponibles	
Temperatura de ebullición/rango		sin datos disponibles	
Punto de ignición		20.6 °C / 69 °F PMCC	
Inflamabilidad (sólido, gas)		sin datos disponibles	
límite de inflamabilidad superior		sin datos disponibles	
límite de inflamabilidad inferior		sin datos disponibles	
Velocidad de evaporación		sin datos disponibles	
Presión de vapor		sin datos disponibles	
Densidad de vapor		sin datos disponibles	
Gravedad Específicas		0.988	
Solubilidad en agua		Soluble en agua	
Solubilidad en otros disolventes		sin datos disponibles	
Coefficiente de reparto n-octanol/agua		sin datos disponibles	
Temperatura de autoignición		sin datos disponibles	
Temperatura de descomposición		sin datos disponibles	
Viscosidad		sin datos disponibles	
Peligro de explosión		No hay información disponible	
Propiedades comburentes		No hay información disponible	

**9.2. Información adicional**

Contenido (%) COV (compuestos orgánicos volátiles) sin 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**

Manténgase alejado del calor, las chispas y llamas.

**10.5. Materiales incompatibles**

Oxidantes fuertes.

**10.6. Productos de descomposición peligrosos**

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

**11. Información toxicológica****11.1. Información sobre posibles vías de exposición**

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

**11.2. Los síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas****Toxicidad aguda**

Información del Producto	Bajo ciertas condiciones de uso, algunos de los ingredientes del producto podrían provocar lo siguiente:
Inhalación	Puede causar irritación respiratoria. Puede causar depresión del sistema nervioso central incluyendo dolor de cabeza, mareo, somnolencia, falta de coordinación, tiempo de reacción más lento, habla balbuceante, vahído y pérdida de conocimiento. Explicación: Úsese si la inhalación puede producir irritación ocular grave que puede dañar los tejidos.
Contacto con los ojos	Puede causar irritación de la piel Puede causar una reacción alérgica en la piel.
Contacto con la piel	Irritación moderada de la piel (después de un contacto prolongado o repetido): signos/síntomas puede ocurrir enrojecimiento, hinchazón, comezón y resequedad. Explicación: Use cuando el contacto directo con la piel ocasione una irritación moderada de la
Ingestión.	Puede resultar fatal o causar ceguera si se ingiere. Puede causar depresión en el sistema nervioso central incluyendo dolor de cabeza, mareo, somnolencia, debilidad muscular, falta de coordinación, tiempo de reacción más lento, visión borrosa por la fatiga, habla balbuceante, vahído, temblores y convulsiones Puede dañar el hígado y los riñones

Efectos crónicos/carcinógenos La exposición prolongada o repetida puede ocasionar daño en ojos, sangre, pulmones, hígado, corazón, sistema nervioso central y bazo.

**11.3. Los datos de toxicidad****Datos toxicológicos para los componentes**

Sustancia	Número del CAS	DL50 Oral	DL50 Cutáneo	CL50 Inhalación
Aldehído	Patentado	2200 mg/kg (Rat) 340 mg/kg (Guinea pig) 1160 mg/kg (Rat) 1600 mg/kg (Rat)	2000 mg/kg (Rabbit) 2000 mg/kg (Rat) 1260 mg/kg (Rabbit)	QSAR: 68.86 ppm (Rat) 4h 68.88 ppm (Rat) 4h (QSAR)
Metanol	67-56-1	< 790 mg/kg (rat) 7300 mg/kg (mouse)	15800 mg/kg (Rabbit) 393 mg/kg bw (primates)	10 mg/L (Human) 4h (vapor) 22.500 ppm (Rat) 8h

		14200 mg/kg (rabbit) 300 mg/kg (Human) 6200 mg/kg (Rat)	1000 mg/kg (Human) 15900 mg/kg (Rabbit)	64,000 ppm (Rat) 4h 83.2 mg/L (rat) 4h 129.6 mg/L (rat) 4h
Isopropanol	67-63-0	4398 mg/kg (Rat) 5840 mg/kg (Rat) 3600 mg/kg (Mouse)	12,800 mg/kg (Rat) 12,870 mg/kg (Rabbit) 6290 mg/kg (Rabbit)	72.6 mg/L (Rat) 4h > 10,000 mg/L (Rat) 6h
Cycloaliphatic alkoxylate	Patentado	3000 mg/kg (Rat) (similar substance)	> 3160 mg/kg (Rat) (similar substance)	sin datos disponibles
Cloruro de 1-bencilisquinolinio	15619-48-4	sin datos disponibles	sin datos disponibles	sin datos disponibles
Sal de amonio cuaternario	Patentado	sin datos disponibles	sin datos disponibles	sin datos disponibles
Sal de amina grasa polioxilada	61791-26-2	620 mg/kg (Rat) 1200 mg/kg (Rat)	10000 mg/kg (Rat) > 1260 mg/kg (Rabbit)	sin datos disponibles
alcohol etoxilado	Patentado	1600 mg/kg	sin datos disponibles	sin datos disponibles
Aminas de alquilo etoxiladas	Patentado	750 mg/kg (Rat) 1200 mg/kg (Rat) (similar substance)	> 1260 mg/kg (Rabbit) (similar substance)	sin datos disponibles

Sustancia	Número del CAS	Corrosión o irritación cutánea
Aldehído		Causa irritación severa y/o quemaduras (humano)
Metanol	67-56-1	No irritante para la piel (conejo)
Isopropanol	67-63-0	No irritante para la piel (conejo)
Cycloaliphatic alkoxylate		Provoca irritación moderada en la piel.
Cloruro de 1-bencilisquinolinio	15619-48-4	Provoca irritaciones de la piel.
Sal de amonio cuaternario		Provoca irritación moderada en la piel.
Sal de amina grasa polioxilada	61791-26-2	Provoca irritación moderada en la piel.
alcohol etoxilado		Provoca irritaciones de la piel.
Aminas de alquilo etoxiladas		Provoca irritación moderada en la piel. (sustancias similares)

Sustancia	Número del CAS	Daño a los ojos/irritación
Aldehído		Iritación ocular leve (humano) (solución 8 %)
Metanol	67-56-1	Sin irritación en los ojos (conejo)
Isopropanol	67-63-0	Provoca irritación moderada de ojos (conejo)
Cycloaliphatic alkoxylate		Provoca irritación moderada de ojos
Cloruro de 1-bencilisquinolinio	15619-48-4	Provoca lesiones oculares graves
Sal de amonio cuaternario		Causa irritación severa y/o quemaduras
Sal de amina grasa polioxilada	61791-26-2	Causa una irritación grave en los ojos y dana los tejidos.
alcohol etoxilado		Produce irritación ocular grave que puede dañar los tejidos.
Aminas de alquilo etoxiladas		Causa una irritación grave en los ojos y dana los tejidos. (sustancias similares)

Sustancia	Número del CAS	Sensibilización cutánea
Aldehído		Sensibilizador de la piel en cerdos de guinea
Metanol	67-56-1	No produce sensibilización en animales de laboratorio (conejo de indias)
Isopropanol	67-63-0	No produce sensibilización en animales de laboratorio (conejo de indias)
Cycloaliphatic alkoxylate		No hay datos disponibles de suficiente calidad.
Cloruro de 1-bencilisquinolinio	15619-48-4	No hay información disponible
Sal de amonio cuaternario		No hay información disponible
Sal de amina grasa polioxilada	61791-26-2	No hay datos disponibles de suficiente calidad.
alcohol etoxilado		No produce sensibilización en animales de laboratorio
Aminas de alquilo etoxiladas		No hay información disponible

Sustancia	Número del CAS	Sensibilización respiratoria
Aldehído		No hay información disponible
Metanol	67-56-1	No hay información disponible



Isopropanol	67-63-0	No hay información disponible
Cycloaliphatic alkoxylate		No hay información disponible
Cloruro de 1-bencilisquinolinio	15619-48-4	No hay información disponible
Sal de amonio cuaternario		No hay información disponible
Sal de amina grasa polioxilada	61791-26-2	No hay información disponible
Alcohol etoxilado		No hay información disponible
Aminas de alquilo etoxiladas		No hay información disponible

Sustancia	Número del CAS	Efectos mutágenos
Aldehído		Las pruebas in vitro no demostraron efectos mutágenos
Metanol	67-56-1	El peso de la evidencia de estudios in vitro e in vivo disponibles indica que no se espera que esta sustancia sea mutágena.
Isopropanol	67-63-0	Las pruebas in vitro no demostraron efectos mutágenos. Las pruebas in vivo no demostraron efectos mutágenos
Cycloaliphatic alkoxylate		No se considera como mutágena (sustancias similares)
Cloruro de 1-bencilisquinolinio	15619-48-4	No hay información disponible.
Sal de amonio cuaternario		No hay información disponible.
Sal de amina grasa polioxilada	61791-26-2	Las pruebas in vitro no demostraron efectos mutágenos. Las pruebas in vivo no demostraron efectos mutágenos
Alcohol etoxilado		No se considera como mutágeno
Aminas de alquilo etoxiladas		Las pruebas in vitro no demostraron efectos mutágenos. Las pruebas in vivo no demostraron efectos mutágenos (sustancias similares)

Sustancia	Número del CAS	Efectos carcinógenos
Aldehído		No hay información disponible
Metanol	67-56-1	No hay datos disponibles de suficiente calidad.
Isopropanol	67-63-0	No muestra efectos cancerígenos en experimentos con animales
Cycloaliphatic alkoxylate		No hay información disponible
Cloruro de 1-bencilisquinolinio	15619-48-4	No hay información disponible
Sal de amonio cuaternario		No hay información disponible
Sal de amina grasa polioxilada	61791-26-2	No hay datos disponibles de suficiente calidad.
Alcohol etoxilado		No se considera carcinogénico.
Aminas de alquilo etoxiladas		No hay información disponible

Sustancia	Número del CAS	Toxicidad para la reproducción
Aldehído		No mostró efectos teratogénicos en experimentos con animales.
Metanol	67-56-1	Los experimentos han demostrado toxicidad para la reproducción en animales de laboratorio
Isopropanol	67-63-0	No se observaron toxicidades significativas en estudios en animales, con concentraciones que requieran clasificación.
Cycloaliphatic alkoxylate		No se considera una sustancia tóxica que afecte a la reproducción y al desarrollo. (sustancias similares)
Cloruro de 1-bencilisquinolinio	15619-48-4	No hay información disponible
Sal de amonio cuaternario		No hay información disponible
Sal de amina grasa polioxilada	61791-26-2	No hay datos disponibles de suficiente calidad.
Alcohol etoxilado		No se considera una sustancia tóxica que afecte a la reproducción y al desarrollo.
Aminas de alquilo etoxiladas		No hay datos disponibles de suficiente calidad.

Sustancia	Número del CAS	Toxicidad sistémica específica en determinados órganos (exposición única)
Aldehído		No hay información disponible
Metanol	67-56-1	Puede provocar alteraciones o daños al Sistema nervioso central (SNC)
Isopropanol	67-63-0	Puede causar dolor de cabeza, mareo y otros efectos sobre el sistema nervioso central.
Cycloaliphatic alkoxylate		No se observaron toxicidades significativas en estudios en animales, con concentraciones que requieran clasificación.
Cloruro de 1-bencilisquinolinio	15619-48-4	No hay información disponible

Sal de amonio cuaternario		Puede causar irritación respiratoria. (sustancias similares)
Sal de amina grasa polioxilada	61791-26-2	No se observaron toxicidades significativas en estudios en animales, con concentraciones que requieran clasificación.
Alcohol etoxilado		No se observaron toxicidades significativas en estudios en animales, con concentraciones que requieran clasificación.
Aminas de alquilo etoxiladas		No hay información disponible

Sustancia	Número del CAS	STOT - exposición repetida
Aldehído		No se observaron toxicidades significativas en estudios en animales, con concentraciones que requieran clasificación.
Metanol	67-56-1	No hay datos disponibles de suficiente calidad.
Isopropanol	67-63-0	No se observaron toxicidades significativas en estudios en animales, con concentraciones que requieran clasificación. (sustancias similares)
Cycloaliphatic alkoxylate		No se observaron toxicidades significativas en estudios en animales, con concentraciones que requieran clasificación.
Cloruro de 1-bencilisquinolinio	15619-48-4	No hay información disponible
Sal de amonio cuaternario		No hay información disponible
Sal de amina grasa polioxilada	61791-26-2	No se observaron toxicidades significativas en estudios en animales, con concentraciones que requieran clasificación.
Alcohol etoxilado		No se observaron toxicidades significativas en estudios en animales, con concentraciones que requieran clasificación.
Aminas de alquilo etoxiladas		No se observaron toxicidades significativas en estudios en animales, con concentraciones que requieran clasificación.

Sustancia	Número del CAS	Peligro de aspiración
Aldehído		No aplicable
Metanol	67-56-1	No aplicable
Isopropanol	67-63-0	No aplicable
Cycloaliphatic alkoxylate		No aplicable
Cloruro de 1-bencilisquinolinio	15619-48-4	No hay información disponible
Sal de amonio cuaternario		No hay información disponible
Sal de amina grasa polioxilada	61791-26-2	No hay información disponible
Alcohol etoxilado		No aplicable
Aminas de alquilo etoxiladas		No hay información disponible

## 12. Información Ecológica

### 12.1. Toxicidad Efectos ecotoxicológicos

#### Producto Datos sobre ecotoxicidad sin datos disponibles

#### Sustancia Datos sobre ecotoxicidad

Sustancia	Número del CAS	Toxicidad para las algas	Toxicidad para los peces	Toxicidad para los invertebrados	Toxicidad para los organismos acuáticos
Aldehído	Patentado	EC50 0.13 mg/L (Chlorella vulgaris)	LC50 (47h) 122 mg/L (Cyprinus carpio)	IC50 (48h) 131.2 mg/L (Tetrahymena pyriformis)	EC50 (96h) 18200 mg/L (Daphnia magna)
Metanol	67-56-1	EC50 (96h) 22000 mg/L (Pseudokirchnerella sulcatipila)	LC50 26200 mg/L (Pimephales promelas)	IC50 (3h) > 1000 mg/L (activated sludge)	EC50 (96h) 18200 mg/L (Daphnia magna)
Isopropanol	67-63-0	EC50 (72h) > 1000 mg/L (Desmodesmus subspicatus)	LC50 (96h) 9640 mg/L (Pimephales promelas)	TT (16h) 1050 mg/L (Pseudomonas putida)	EC50 (48h) 13,299 mg/L (Daphnia magna)

Sustancia	Patentado	EC50 (96h) 29.8 mg/L (Pseudokirchnerella sulcatipila) (similar sustancia)	LC50 (96h) 5.6 mg/L (Lepomis macrochirus) (similar sustancia)	No hay información disponible	LC50 (48h) 20 mg/L (Daphnia magna) (similar sustancia)
Cycloaliphatic alkoxylate			LC50 (96h) 5.62 mg/L (Pimephales promelas) (similar sustancia)		LC50 (96h) 4.8 mg/L (Nitrocras spinipes) (similar sustancia)
Cloruro de 1-bencilisquinolinio	15619-48-4	No hay información disponible	LC50 (96h) 5 mg/L (Gasterosteus aculeatus) (similar sustancia)	No hay información disponible	No hay información disponible
Sal de amonio cuaternario	Patentado	No hay información disponible	No hay información disponible	No hay información disponible	No hay información disponible
Sal de amina grasa polioxilada	61791-26-2	IC50 (96h) 3.35 mg/L (Skeletomena costatum)	LC50 1.3 mg/L (Lepomis macrochirus) (Tetrahymena pyriformis)	LC50 (96h) 4.35 mg/L (Daphnia pulex)	LC50 (48h) 2.35 mg/L (Daphnia magna)
Alcohol etoxilado	Patentado	EC50 0.7 mg/L (Selenastrum capricornutum)	LC50 (96h) 0.99 mg/L (Oncorhynchus mykiss)	No hay información disponible	EC50 (48h) 5.2 mg/L (Daphnia magna)
Aminas de alquilo etoxiladas	Patentado	No hay información disponible	LC50 (96h) 4.31 mg/L (Danio rerio)	No hay información disponible	LC50 (48h) 12.1 mg/L (Daphnia magna)

## 12.2. Persistencia y degradabilidad

Sustancia	Número del CAS	Persistencia y degradabilidad
Aldehído	Patentado	Se pronosticó que fuera fácilmente biodegradable.
Metanol	67-56-1	(95-97% @ 20d)
Isopropanol	67-63-0	Fácilmente biodegradable (53% @ 5d)
Cycloaliphatic alkoxylate	Patentado	No hay información disponible.
Cloruro de 1-bencilisquinolinio	15619-48-4	No hay información disponible.
Sal de amonio cuaternario	Patentado	No hay información disponible.
Sal de amina grasa polioxilada	61791-26-2	No hay información disponible.
Alcohol etoxilado	Patentado	No hay información disponible.
Aminas de alquilo etoxiladas	Patentado	(27% @ 28d)

## 12.3. Potencial de bioacumulación

Sustancia	Número del CAS	log Pow
Aldehído	Patentado	1.83
Metanol	67-56-1	BCF = 8 (Calculated)
Isopropanol	67-63-0	BCF = 1.0 - 4.5 (Cyprinus carpio)
Cycloaliphatic alkoxylate	Patentado	BCF < 10 (Leuciscus idus melanotus)
Cloruro de 1-bencilisquinolinio	15619-48-4	No hay información disponible
Sal de amonio cuaternario	Patentado	No hay información disponible
Sal de amina grasa polioxilada	61791-26-2	No hay información disponible
Alcohol etoxilado	Patentado	Log Kow = 3.15
Aminas de alquilo etoxiladas	Patentado	No hay información disponible

## 12.4. Movilidad en suelo

Sustancia	Número del CAS	Movilidad
Aldehído	Patentado	No hay información disponible
Metanol	67-56-1	No hay información disponible
Isopropanol	67-63-0	KOC = 1.5
Cycloaliphatic alkoxylate	Patentado	No hay información disponible
Cloruro de 1-bencilisquinolinio	15619-48-4	No hay información disponible
Sal de amonio cuaternario	Patentado	No hay información disponible
Sal de amina grasa polioxilada	61791-26-2	No hay información disponible
Alcohol etoxilado	Patentado	No hay información disponible

Aminas de alquilo etoxiladas	Patentado	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

Método de desecho	La eliminación de residuos se hará según las reglamentaciones locales, estatales y federales. Se recomienda la incineración en incineradores aprobados según código federal y estatal y reglamentos locales. La sustancia NO debe depositarse en una instalación de aguas residuales.
Embalaje contaminado	Signa todos los recipientes nacionales o locales aplicables. Los embalajes contaminados pueden desecharse; inhabilitándolos para que no puedan contener ninguna sustancia; tratando el embalaje para eliminar los residuos que contenga; tratando el embalaje para asegurarse de que los residuos que contenga ya no son peligrosos; o deshaciéndose del embalaje a través de una recogida comercial de residuos.

## 14. Información relative al transporte

### US DOT

Número ONU:	UN1993
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	Líquido inflamable, N.O.S., (Contiene isopropanol, metanol)
Clase(s) de peligro para el transporte:	3
Grupo de embalaje:	II
Peligros para el medio ambiente:	No aplicable
NAERG	NAERG 128

### US DOT Masa

Departamento de Transporte (DOT) (A granel):	No se aplica
--	--------------

### Transporte de Mercancías Peligrosas (canadiense).

Número ONU:	UN1993
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	Líquido inflamable, N.O.S., (Contiene isopropanol, metanol)
Clase(s) de peligro para el transporte:	3
Grupo de embalaje:	II
Peligros para el medio ambiente:	No aplicable

### IMDG/IMO

Número ONU:	UN1993
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	Líquido inflamable, N.O.S., (Contiene isopropanol, metanol)
Clase(s) de peligro para el transporte:	3



Grupo de embalaje: II  
Peligros para el medio ambiente: No aplicable  
EMS EmS F-E, S-E

## IATA/CAO

Número ONU: UN1993  
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Líquido inflamable, N.O.S., (Contiene isopropanol, metanol)  
Clase(s) de peligro para el transporte: 3  
Grupo de embalaje: II  
Peligros para el medio ambiente: No aplicable

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

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

Sustancia	Número del CAS	TSCA significativas Nueva Reglas de Uso - S5A2
Aldehído	Patentado	No es aplicable
Metanol	67-56-1	No es aplicable
Isopropanol	67-63-0	No es aplicable
Cycloaliphatic alkoxylate	Patentado	No es aplicable
Cloruro de 1-bencilisocquinolino	15619-48-4	No es aplicable
Sal de amonio cuaternario	Patentado	No es aplicable
Sal de amina grasa polioxilada	61791-26-2	No es aplicable
Alcohol etoxilado	Patentado	No es aplicable
Aminas de alquilo etoxiladas	Patentado	No es aplicable

## Sección SARA 302 de la EPA

Sustancia	Número del CAS	Sección SARA 302 de la EPA
Aldehído	Patentado	No se aplica
Metanol	67-56-1	No se aplica
Isopropanol	67-63-0	No se aplica
Cycloaliphatic alkoxylate	Patentado	No se aplica
Cloruro de 1-bencilisocquinolino	15619-48-4	No se aplica
Sal de amonio cuaternario	Patentado	No se aplica
Sal de amina grasa polioxilada	61791-26-2	No se aplica
Alcohol etoxilado	Patentado	No se aplica
Aminas de alquilo etoxiladas	Patentado	No se aplica

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

Riesgo agudo para la salud Riesgo crónico para la salud Riesgo de incendio

## Productos químicos EPA SARA (313)

Sustancia	Número del CAS	Toxic Release Inventory (TRI) - Group I	Toxic Release Inventory (TRI) - Group II
-----------	----------------	---	--

Fecha de Revisión: 27-abr.-2015

Razón de la revisión: Actualización del formato  
SECCIÓN: 2

## 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 en abreviaturas y acrónimos

bw: peso corporal  
CAS: Servicio de resúmenes químicos  
EC50: Concentración efectiva 50%  
EC50: Índice de crecimiento de la Concentración efectiva 50%  
LC50: Concentración letal 50%  
LD50: Dosis letal 50%  
LL50: Carga letal 50%  
mg/kg: miligramos/kilogramos  
mg/L: miligramos/litro  
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  
h: hora  
mg/m³: miligramos/metro cúbico  
mm: milímetro  
mmHg: milímetros de mercurio  
w/w: peso/peso  
d: día

## Literatura Fuente

www.ChemADVISOR.com/  
NZ CCI

## Nota importante:

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

Aldehído	Patentado	No aplicable	No es aplicable
Metanol	67-56-1	1.0%	No es aplicable
Isopropanol	67-63-0	1.0%	No es aplicable
Cycloaliphatic alkoxylate	Patentado	No aplicable	No es aplicable
Cloruro de 1-bencilisocquinolino	15619-48-4	No aplicable	No es aplicable
Sal de amonio cuaternario	Patentado	No aplicable	No es aplicable
Sal de amina grasa polioxilada	61791-26-2	No aplicable	No es aplicable
Alcohol etoxilado	Patentado	No aplicable	No es aplicable
Aminas de alquilo etoxiladas	Patentado	No aplicable	No es aplicable

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

Sustancia	Número del CAS	CERCLA RQ
Aldehído	Patentado	No es aplicable
Metanol	67-56-1	5000 lb 2270 kg
Isopropanol	67-63-0	No es aplicable
Cycloaliphatic alkoxylate	Patentado	No es aplicable
Cloruro de 1-bencilisocquinolino	15619-48-4	No es aplicable
Sal de amonio cuaternario	Patentado	No es aplicable
Sal de amina grasa polioxilada	61791-26-2	No es aplicable
Alcohol etoxilado	Patentado	No es aplicable
Aminas de alquilo etoxiladas	Patentado	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, se considera dentro de los criterios de residuos peligrosos definidos por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US EPA) debido a:

Inflamabilidad D001

Proposición 65 de California A este producto se le aplica el reglamento de la Proposición 65 de California.

Ley de derecho a la información de Massachusetts Uno o más componentes están en la lista.

Ley de derecho de información de Nueva Jersey Uno o más componentes están en la lista.

Ley de derecho a la información de Pennsylvania Uno o más componentes están en la lista.

Calificaciones de la Agencia Nacional de Protección de Incendios (NFPA): Salud 2, Inflamabilidad 3, Reactividad 0  
Calificación del sistema de información de materiales peligrosos (HMIS): Salud 2, Inflamabilidad 3, Reactividad 0

## Reglamentos Canadienses:

Inventario canadiense DSL 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