



# Fisher Scientific

Part of Thermo Fisher Scientific

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de revisión 23-ene-2015

Número de Revisión 1

### 1. Identificación

**Nombre Del Producto** Differentiating Solution

**Cat No. :** 22110688

**Sinónimos** None Known.

**Uso recomendado** Productos químicos de laboratorio.

**Usos desaconsejados** No hay información disponible

**Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**

**Teléfono de emergencia**

Chemtrec US: (800) 424-9300

Chemtrec EU: 001 (202) 483-7616

### 2. Identificación de los peligros

**Clasificación**

Este producto químico se considera peligroso de acuerdo con la Norma de comunicación de peligros OSHA de 2012 (29 CFR 1910.1200)

Líquidos inflamables	Categoría 2
Corrosión o irritación cutáneas	Categoría 2
Lesiones o irritación ocular graves	Categoría 2
Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única)	Categoría 1

**Elementos de la etiqueta**

**Palabras de advertencia**

Peligro

**Indicaciones de peligro**

Líquido y vapores muy inflamables

Provoca irritación cutánea

Provoca irritación ocular grave

Provoca daños en los órganos



**Consejos de prudencia****Prevención**

Lavarse concienzudamente la cara, las manos y las áreas de la piel expuestas tras su manipulación

Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección

No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol

No comer, beber ni fumar durante su utilización

Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. - No fumar

Mantener el recipiente herméticamente cerrado

Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción

Utilizar un material eléctrico/de ventilación/iluminación/ antideflagrante

Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas

Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas

**Respuesta**

EN CASO DE exposición: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico

**Piel**

En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico

SI EN PIEL (o pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Lavar la piel con agua/ ducharse

Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas

**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

**Incendio**

En caso de incendio: Utilizar CO<sub>2</sub>, polvo seco o espuma como método de extinción

**Almacenamiento**

Guardar bajo llave

Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco

**Eliminación**

Eliminar el contenido/el recipiente en un vertedero autorizad

**Peligros no clasificados de otra manera (HNOC)****Otros peligros**

CUIDADO! Este producto contiene un producto químico conocido en el estado de California por provocar defectos de nacimiento u otros perjuicios reproductores.

**Toxicidad aguda Desconocido**

.? % de la mezcla consiste en ingredientes de toxicidad desconocida.

### 3: Composición/información sobre los componentes

Componente	Nº. CAS	Porcentaje en peso
Ethyl alcohol	64-17-5	60 - 63
Methyl alcohol	67-56-1	3.0 - 3.5
Isopropyl alcohol	67-63-0	3.0 - 3.5
Hydrogen chloride	7647-01-0	0 - 1.5

### 4. Primeros auxilios

**Contacto con los ojos**

Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, durante al menos 15 minutos.

**Contacto con la piel**

Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos.

**Inhalación**

Sacar al aire libre.

**Ingestión**

No provocar el vómito.

**Principales síntomas y efectos**

Dificultades respiratorias. La inhalación de grandes concentraciones de vapor puede

**Notas para el médico** provocar síntomas como cefalea, mareos, cansancio, náuseas y vómitos  
Tratar los síntomas

## 5. Medidas de lucha contra incendios

**Medios de extinción no apropiados** No hay información disponible

**Punto de inflamación** °C  
**Método -** No hay información disponible

**Temperatura de autoignición** No hay información disponible

**Límites de explosión**

**Superior** 19.0%

**Inferior** 3.3%

**Sensibilidad a impactos mecánicos** No hay información disponible

**Sensibilidad a descargas estáticas** No hay información disponible

**Peligros específicos que presenta el producto químico**

Mantener el producto y el recipiente vacío alejado de fuentes de calor e ignición.

**Productos de combustión**

**peligrosos**

Ninguno conocido

**Precauciones para los bomberos y equipo protector**

Como en cualquier incendio, llevar un aparato de respiración autónomo de presión a demanda MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente) y todo el equipo de protección necesario.

**NFPA**

**Salud**  
3

**Inflamabilidad**  
3

**Inestabilidad**  
0

**Peligros físicos**  
N/A

## 6. Medidas en caso de vertido accidental

**Precauciones personales** Asegurar una ventilación adecuada. Utilícese equipo de protección individual.

**Precauciones relativas al medio ambiente** Para más información ecológica, ver el apartado 12.

**Métodos de contención y limpieza** No hay información disponible.

## 7. Manipulación y almacenamiento

**Manipulación** Asegurar una ventilación adecuada.

**Almacenamiento** Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado.

## 8. Controles de exposición / protección personal

**Pautas relativas a la exposición** Este producto no contienen ningún material peligroso con límites de exposición ocupacionales establecidos por los órganos reglamentarios específicos de la región.

Componente	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Ethyl alcohol	STEL: 1000 ppm	(Vacated) TWA: 1000 ppm (Vacated) TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1000 ppm TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup>	IDLH: 3300 ppm TWA: 1000 ppm TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup>
Methyl alcohol	TWA: 200 ppm STEL: 250 ppm Skin	(Vacated) TWA: 200 ppm (Vacated) TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> (Vacated) STEL: 250 ppm (Vacated) STEL: 325 mg/m <sup>3</sup> Skin TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m <sup>3</sup>	IDLH: 6000 ppm TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> STEL: 250 ppm STEL: 325 mg/m <sup>3</sup>
Isopropyl alcohol	TWA: 200 ppm STEL: 400 ppm	(Vacated) TWA: 400 ppm (Vacated) TWA: 980 mg/m <sup>3</sup> (Vacated) STEL: 500 ppm (Vacated) STEL: 1225 mg/m <sup>3</sup> TWA: 400 ppm TWA: 980 mg/m <sup>3</sup>	IDLH: 2000 ppm TWA: 400 ppm TWA: 980 mg/m <sup>3</sup> STEL: 500 ppm STEL: 1225 mg/m <sup>3</sup>
Hydrogen chloride	Ceiling: 2 ppm	Ceiling: 5 ppm Ceiling: 7 mg/m <sup>3</sup> (Vacated) Ceiling: 5 ppm (Vacated) Ceiling: 7 mg/m <sup>3</sup>	IDLH: 50 ppm Ceiling: 5 ppm Ceiling: 7 mg/m <sup>3</sup>

Componente	Quebec	Mexico OEL (TWA)	Ontario TWAEV
Ethyl alcohol	TWA: 1000 ppm TWA: 1880 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1000 ppm TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 1000 ppm
Methyl alcohol	TWA: 200 ppm TWA: 262 mg/m <sup>3</sup> STEL: 250 ppm STEL: 328 mg/m <sup>3</sup> Skin	TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> STEL: 250 ppm STEL: 310 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 200 ppm STEL: 250 ppm Skin
Isopropyl alcohol	TWA: 400 ppm TWA: 985 mg/m <sup>3</sup> STEL: 500 ppm STEL: 1230 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 400 ppm TWA: 980 mg/m <sup>3</sup> STEL: 500 ppm STEL: 1225 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 200 ppm STEL: 400 ppm
Hydrogen chloride	Ceiling: 5 ppm Ceiling: 7.5 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 5 ppm Ceiling: 7 mg/m <sup>3</sup>	CEV: 2 ppm

Leyenda

ACGIH - Conferencia Americana de Higiene Industrial

OSHA Administración de Seguridad y Salud

NIOSH IDLH: Peligro inmediato para la vida o la salud

**Disposiciones de ingeniería**

Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas.

**Equipo de protección personal**

**Protección ocular y de la cara:** Utilizar lentes de protección adecuados o gafas para productos químicos como se describe en las normas para la protección de los ojos y la cara de la OSHA, en 29 CFR 1910.133.

**Protección de la piel y el cuerpo** Utilizar guantes y ropas de protección adecuados para evitar la exposición de la piel.

**Protección respiratoria** Seguir las regulaciones de OSHA sobre respiradores en 29CFR 1010.134. Utilizar siempre un respirador aprobado por NIOSH si es necesario.

**Medidas de higiene** Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad.

## 9. Propiedades físicas y químicas

**Estado físico**

Líquido

**Aspecto**

blanco

**Olor**

parecido al alcohol

Umbral olfativo	No hay información disponible
pH	
Punto/intervalo de fusión	No hay datos disponibles
Punto /intervalo de ebullición	89.4 °C
Punto de inflamación	°C
Índice de evaporación	1.7 (Butil acetato = 1,0)
Inflamabilidad (sólido, gas)	No hay información disponible
Inflamabilidad o explosión	
Superior	19.0%
Inferior	3.3%
Presión de vapor	36 mmHg
Densidad de vapor	1.2 (Aire = 1.0)
Densidad relativa	0.887 @ 21°C
Solubilidad	Soluble en agua
Coeficiente de reparto octanol: agua	No hay datos disponibles
Temperatura de autoignición	No hay información disponible
Temperatura de descomposición	No hay información disponible
Viscosidad	No hay información disponible

## 10. Estabilidad y reactividad

Riesgo de reacción	Ninguno conocido, en base a la información facilitada.
Estabilidad	Estable en condiciones normales.
Condiciones que deben evitarse	Productos incompatibles.
Materiales incompatibles	Agentes oxidantes fuertes
Productos de descomposición peligrosos	Ninguna en condiciones normales de uso
Polimerización peligrosa	No se produce ninguna polimerización peligrosa.
Reacciones peligrosas	Ninguno durante un proceso normal.

## 11. Información toxicológica

### Toxicidad aguda

DL50 oral	A la vista de ATE disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. ATE > 2000 mg/kg.
DL50 cutánea	A la vista de ATE disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. ATE > 2000 mg/kg.
Vapor LC50	A la vista de ATE disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. ATE > 20 mg/l.

### Información sobre los componentes

Componente	DL50 Oral	DL50 cutánea	LC50 Inhalación
Ethyl alcohol	7060 mg/kg ( Rat )	No listado	20000 ppm/10H ( Rat )
Methyl alcohol	6200 mg/kg ( Rat )	15800 mg/kg ( Rabbit )	64000 ppm ( Rat ) 4 h 22500 ppm ( Rat ) 8 h
Isopropyl alcohol	5840 mg/kg ( Rat )	13900 mg/kg ( Rat ) 12870 mg/kg ( Rabbit )	72.6 mg/L ( Rat ) 4 h
Hydrogen chloride	238 - 277 mg/kg ( Rat )	5010 mg/kg ( Rabbit )	1.68 mg/L ( Rat ) 1 h

**Productos Toxicológicamente Sinérgicos** No hay información disponible

### Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Irritación	No hay información disponible
Sensibilización	No hay información disponible

**Carcinogenicidad**

La tabla siguiente indica si cada agencia ha incluido alguno de los componentes en su lista de carcinógenos.

Componente	Nº. CAS	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	México
Ethyl alcohol	64-17-5	Group 1	No listado	A3	X	No listado
Methyl alcohol	67-56-1	No listado	No listado	No listado	No listado	No listado
Isopropyl alcohol	67-63-0	No listado	No listado	No listado	No listado	No listado
Hydrogen chloride	7647-01-0	group 3	No listado	No listado	No listado	No listado

**Efectos mutágenos** No hay información disponible

**Efectos sobre la reproducción** No hay información disponible.

**Efectos sobre el desarrollo** No hay información disponible.

**Teratogenicidad** No hay información disponible.

**STOT - exposición única** Ninguno conocido

**STOT - exposición repetida** Ninguno conocido

**Peligro por aspiración** No hay información disponible

**Síntomas / efectos, agudos y retardados** La inhalación de grandes concentraciones de vapor puede provocar síntomas como cefalea, mareos, cansancio, náuseas y vómitos

**Información del alterador del sistema endocrino** No hay información disponible

**Otros efectos adversos** No se han estudiado completamente las propiedades toxicológicas.

## 12. Información ecológica

**Ecotoxicidad**

No tirar los residuos por el desagüe.

Componente	Algas de agua dulce	Peces de agua dulce	Microtox	Pulga de agua
Ethyl alcohol	EC50 (72h) = 275 mg/l (Chlorella vulgaris)	Fathead minnow (Pimephales promelas) LC50 = 14200 mg/l/96h	Photobacterium phosphoreum: EC50 = 34634 mg/L/30 min Photobacterium phosphoreum: EC50 = 35470 mg/L/5 min	EC50 = 9268 mg/L/48h EC50 = 10800 mg/L/24h
Methyl alcohol	No listado	Pimephales promelas: LC50 > 10000 mg/L 96h	EC50 = 39000 mg/L 25 min EC50 = 40000 mg/L 15 min EC50 = 43000 mg/L 5 min	EC50 > 10000 mg/L 24h
Isopropyl alcohol	1000 mg/L EC50 > 96 h 1000 mg/L EC50 > 72 h	1400000 µg/L LC50 96 h 11130 mg/L LC50 96 h 9640 mg/L LC50 96 h	= 35390 mg/L EC50 Photobacterium phosphoreum 5 min	13299 mg/L EC50 = 48 h 9714 mg/L EC50 = 24 h
Hydrogen chloride	No listado	282 mg/L LC50 96 h	No listado	No listado

**Persistencia y degradabilidad** No hay información disponible

**Bioacumulación** No hay información disponible.

**Movilidad** No hay información disponible.

Componente	log Pow
Ethyl alcohol	-0.32
Methyl alcohol	-0.74
Isopropyl alcohol	0.05

## 13. Consideraciones relativas a la eliminación

**Métodos de eliminación de los desechos**

Quiénes generen residuos químicos deberán determinar si los productos químicos desechados se clasifican como residuos peligrosos. Los generadores de residuos químicos deberán consultar también las normativas locales, regionales y nacionales

relativas a residuos peligrosos con el fin de asegurar una clasificación completa y exacta.

Componente	RCRA - Residuos de la serie U	RCRA - Residuos de la serie P
Methyl alcohol - 67-56-1	U154	-

#### 14. Información sobre el transporte

<b>DOT</b>	No regulado
<b>TDG</b>	No regulado
<b>IATA</b>	No regulado
<b>IMDG/IMO</b>	No regulado

#### 15. Información reglamentaria

##### Inventarios internacionales

Componente	TSCA	DSL	NDSL	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
Ethyl alcohol	X	X	-	200-578-6	-		X	X	X	X	X
Methyl alcohol	X	X	-	200-659-6	-		X	X	X	X	X
Isopropyl alcohol	X	X	-	200-661-7	-		X	X	X	X	X
Hydrogen chloride	X	X	-	231-595-7	-		X	X	X	X	X

##### Legenda:

X - Incluido

E - Indicates a substance that is the subject of a Section 5(e) Consent order under TSCA.

F - Indicates a substance that is the subject of a Section 5(f) Rule under TSCA.

N - Indicates a polymeric substance containing no free-radical initiator in its inventory name but is considered to cover the designated polymer made with any free-radical initiator regardless of the amount used.

P - Indicates a commenced PMN substance

R - Indicates a substance that is the subject of a Section 6 risk management rule under TSCA.

S - Indicates a substance that is identified in a proposed or final Significant New Use Rule

T - Indicates a substance that is the subject of a Section 4 test rule under TSCA.

XU - Indicates a substance exempt from reporting under the Inventory Update Rule, i.e. Partial Updating of the TSCA Inventory Data Base Production and Site Reports (40 CFR 710(B)).

Y1 - Indicates an exempt polymer that has a number-average molecular weight of 1,000 or greater.

Y2 - Indicates an exempt polymer that is a polyester and is made only from reactants included in a specified list of low concern reactants that comprises one of the eligibility criteria for the exemption rule.

##### Reglamentaciones Federales

TSCA 12(b) No es aplicable

SARA 313 No es aplicable

Componente	Nº. CAS	Porcentaje en peso	SARA 313 - % valores umbral
Methyl alcohol	67-56-1	3.0 - 3.5	1.0
Isopropyl alcohol	67-63-0	3.0 - 3.5	1.0
Hydrogen chloride	7647-01-0	0 - 1.5	1.0

##### SARA 311/312 Clasificación de sustancias peligrosas

Peligro agudo para la salud	Sí
Peligro crónico para la salud	Sí
Peligro de incendio	Sí
Escape Brusco de Presión Peligrosa	No
Riesgo de reacción	No

Ley del Agua Limpia No es aplicable

Componente	CWA - Sustancias peligrosas	CWA - Cantidades notificables	CWA - Contaminantes tóxicos	CWA - Contaminantes prioritarios
Hydrogen chloride	X	5000 lb	-	-

Ley del Aire Limpio No es aplicable

Componente	HAPS Data	Class 1 Ozone Depletors	Class 2 Ozone Depletors
------------	-----------	-------------------------	-------------------------

Methyl alcohol	X		-
Hydrogen chloride	X		-

**OSHA** Administración de Seguridad y Salud  
No es aplicable

Componente	Specifically Regulated Chemicals	Highly Hazardous Chemicals
Hydrogen chloride	-	TQ: 5000 lb

**CERCLA**  
No es aplicable

Componente	Cantidades notificables (RQ) de sustancias peligrosas	CERCLA EHS RQs
Methyl alcohol	5000 lb	-
Hydrogen chloride	5000 lb	5000 lb

**Proposición 65 de California** Este producto no contiene ninguna sustancia química de la Proposición 65

Componente	Nº. CAS	Prop. 65 de California	Prop 65 NSRL	Categoría
Ethyl alcohol	64-17-5	Developmental	-	Developmental Carcinogen
Methyl alcohol	67-56-1	Developmental	-	Developmental

**Estado-RTK** No es aplicable

Componente	Massachusetts	Nueva Jersey	Pennsylvania	Illinois	Rhode Island
Ethyl alcohol	X	X	X	X	X
Methyl alcohol	X	X	X	X	X
Isopropyl alcohol	X	X	X	-	X
Hydrogen chloride	X	X	X	X	X

#### Departamento de Transporte de EE.UU.

Cantidad Reportable (RQ): N  
Contaminante marino DOT N  
DOT Severe Marine Pollutant N

**Departamento de Seguridad Nacional de EE.UU.**  
Este producto no contiene ningún ingrediente de DHS.

Componente	DHS Chemical Facility Anti-Terrorism Standard
Hydrogen chloride	0 lb STQ (anhydrous); 11250 lb STQ (37% concentration or greater)

#### Otras regulaciones internacionales

**México - Grado** No hay información disponible

#### Canadá

Este producto se ha clasificado de acuerdo con los criterios de riesgo del Reglamento de productos controlados (CPR) y la FDS contiene toda la información que requiere el CPR

**Clase de peligro WHMIS** B2 Líquido inflamable  
D2A Materiales muy tóxicos





---

## 16. Otra información

<b>Preparado por</b>	Asuntos normativos Thermo Fisher Scientific Tel: (412) 490-8932
<b>Fecha de revisión</b>	23-ene-2015
<b>Fecha de impresión</b>	23-ene-2015
<b>Resumen de la revisión</b>	La información sobre este artículo ha sido actualizada acatando la normativa US OSHA HazCom 2012 Standard que reemplaza la legislación previa 29 CFR 1910.1200, y se alinea con el sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA)

**Descargo de responsabilidad**

La información facilitada en esta Ficha de Datos de Seguridad es correcta, a nuestro leal saber y entender, en la fecha de su publicación. Dicha información está concebida únicamente como guía para la seguridad en la manipulación, el uso, el procesamiento, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y la liberación, no debiendo tomarse como garantía o especificación de calidades. La información se refiere únicamente al material específico mencionado y puede no ser válida para tal material usado en combinación con cualquier otro material o en cualquier proceso salvo que se especifique expresamente en el texto.

**Fin de la Ficha de Datos de Seguridad**