



# Fisher Scientific

Part of Thermo Fisher Scientific

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de preparación 02-feb-2012

Fecha de revisión 26-ene-2015

Número de Revisión 1

### 1. Identificación

**Nombre Del Producto** Flex 100

**Cat No. :** 22-046-344; 22-046-345; 22-900-650; 81-15

**Sinónimos** No hay información disponible

**Uso recomendado** Productos químicos de laboratorio.

**Usos desaconsejados** No hay información disponible

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

**Empresa**

Richard Allan Scientific  
A Subsidiary of Thermo Fisher Scientific  
4481 Campus Drive  
Kalamazoo, MI 49008  
Tel: (800) 522-7270

**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
Toxicidad aguda oral	Categoría 3
Toxicidad aguda cutánea	Categoría 3
Toxicidad aguda por inhalación - Polvos y nieblas	Categoría 3
Lesiones o irritación ocular graves	Categoría 2
Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única)	Categoría 1
Órganos diana Sistema nervioso central, el nervio óptico.	
Toxicidad específica del órgano blanco - (exposición repetida)	Categoría 1
Órganos diana Riñón, Hígado, bazo.	

**Elementos de la etiqueta**

**Palabras de advertencia**

Peligro

**Indicaciones de peligro**

Líquido y vapores muy inflamables  
Tóxico en caso de ingestión  
Tóxico en contacto con la piel  
Provoca irritación ocular grave  
Tóxico en caso de inhalación

Puede provocar somnolencia o vértigo  
Provoca daños en los órganos  
Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas



### Consejos de prudencia

#### Prevención

Lavarse concienzudamente la cara, las manos y las áreas de la piel expuestas tras su manipulación  
No comer, beber ni fumar durante su utilización  
Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección  
Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado  
No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol  
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  
Mantener en lugar fresco

#### Respuesta

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

#### Inhalación

EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar  
Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico

#### Piel

Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico en caso de malestar

Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas

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

#### Ojos

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando

Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico

#### Ingestión

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

Enjuagarse la boca

#### 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 el recipiente cerrado herméticamente

#### Eliminación

Eliminar el contenido/el recipiente en un vertedero autorizad

#### Peligros no clasificados de otra manera (HNOC)

### Otros peligros

Tóxico: puede ser mortal o provocar ceguera en caso de ingestión. Vapor dañino. No puede ser hecho no tóxico. CUIDADO! Este producto contiene un producto químico conocido en el estado de California por provocar defectos de nacimiento u otros perjuicios reproductores.

## 3: Composición/información sobre los componentes

Componente	Nº. CAS	Porcentaje en peso
------------	---------	--------------------

Isopropyl alcohol	67-63-0	57 - 63
Methyl alcohol	67-56-1	37 - 43

#### 4. Primeros auxilios

<b>Contacto con los ojos</b>	Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, durante al menos 15 minutos. Se necesita atención médica inmediata.
<b>Contacto con la piel</b>	Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Consulte al médico.
<b>Inhalación</b>	Sacar al aire libre. Si la respiración es difícil, proporcionar oxígeno. No utilizar técnicas de reanimación boca a boca cuando la víctima haya ingerido o inhalado la sustancia; inducir la respiración artificial con un dispositivo médico al efecto. Se necesita atención médica inmediata.
<b>Ingestión</b>	No provocar el vómito. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.
<b>Principales síntomas y efectos</b>	Dificultades respiratorias. La inhalación de grandes concentraciones de vapor puede provocar síntomas como cefalea, mareos, cansancio, náuseas y vómitos
<b>Notas para el médico</b>	Tratar los síntomas

#### 5. Medidas de lucha contra incendios

<b>Medios de extinción apropiados</b>	No usar un chorro compacto de agua ya que puede dispersar y extender el fuego. Enfriar los contenedores cerrados expuestos al fuego con agua pulverizada.
<b>Medios de extinción no apropiados</b>	Es posible que el agua no tenga efecto
<b>Punto de inflamación</b>	16.6 °C / 61.9 °F
<b>Método -</b>	No hay información disponible
<b>Temperatura de autoignición</b>	No hay información disponible
<b>Límites de explosión</b>	
<b>Superior</b>	36.0 vol %
<b>Inferior</b>	2.0 vol %
<b>Sensibilidad a impactos mecánicos</b>	No hay información disponible
<b>Sensibilidad a descargas estáticas</b>	No hay información disponible

#### Peligros específicos que presenta el producto químico

Inflamable. Riesgo de ignición. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. Los vapores se pueden desplazar hasta una fuente de ignición y producir el retroceso de la llama. Los contenedores pueden explotar si se calientan.

#### Productos de combustión peligrosos

Monóxido de carbono Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) Formaldehído Peróxidos

#### 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. La descomposición térmica puede llegar a desprender gases y vapores irritativos.

#### NFPA

**Salud**  
3

**Inflamabilidad**  
3

**Inestabilidad**  
0

**Peligros físicos**  
N/A

#### 6. Medidas en caso de vertido accidental

<b>Precauciones personales</b>	Utilícese equipo de protección individual. Retirar todas las fuentes de ignición. Evítese la
--------------------------------	--

<b>Precauciones relativas al medio ambiente</b>	acumulación de cargas electroestáticas. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. No debe liberarse en el medio ambiente. Para más información ecológica, ver el apartado 12.
<b>Métodos de contención y limpieza</b>	Retirar todas las fuentes de ignición. Absorber con material absorbente inerte. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas. Mantener en contenedores cerrados aptos para su eliminación.

## 7. Manipulación y almacenamiento

<b>Manipulación</b>	Usar sólo bajo un protector contra humos químicos. Llevar equipo de protección individual. Mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas. No respirar vapores o niebla de pulverización. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. No ingerir.
<b>Almacenamiento</b>	Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Manténgase separado del calor y de las fuentes de ignición. Área de productos inflamables.

## 8. Controles de exposición / protección personal

### Pautas relativas a la exposición

Componente	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
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>
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>

Componente	Quebec	Mexico OEL (TWA)	Ontario TWAEV
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
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

### Leyenda

ACGIH - Conferencia Americana de Higiene Industrial  
 OSHA Administración de Seguridad y Salud  
 NIOSH IDLH: Peligro inmediato para la vida o la salud

<b>Disposiciones de ingeniería</b>	Usar sólo bajo un protector contra humos químicos. Utilizar un material eléctrico/de ventilación/iluminación/ antideflagrante. Asegúrese de que las estaciones de lavado de ojos y las duchas de seguridad estén localizadas cerca del sitio de trabajo.
------------------------------------	--

### Equipo de protección personal

<b>Protección ocular y de la cara:</b>	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 oprobado por NIOSH si es necesario.

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

## 9. Propiedades físicas y químicas

<b>Estado físico</b>	Líquido
<b>Aspecto</b>	claro Incoloro
<b>Olor</b>	parecido al alcohol
<b>Umbral olfativo</b>	No hay información disponible
<b>pH</b>	5.0 - 7.3
<b>Punto/intervalo de fusión</b>	No hay datos disponibles
<b>Punto /intervalo de ebullición</b>	71.7 - 81 °C / 161.1 - 178 °F
<b>Punto de inflamación</b>	16.6 °C / 61.9 °F
<b>Índice de evaporación</b>	3.3 (Butil acetato = 1,0)
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	No hay información disponible
<b>Inflamabilidad o explosión</b>	
<b>Superior</b>	36.0 vol %
<b>Inferior</b>	2.0 vol %
<b>Presión de vapor</b>	55 mmHg
<b>Densidad de vapor</b>	(Aire = 1.0) 1.5
<b>Densidad relativa</b>	0.79
<b>Solubilidad</b>	Soluble en agua
<b>Coeficiente de reparto octanol: agua</b>	No hay datos disponibles
<b>Temperatura de autoignición</b>	No hay información disponible
<b>Temperatura de descomposición</b>	No hay información disponible
<b>Viscosidad</b>	No hay información disponible

## 10. Estabilidad y reactividad

<b>Riesgo de reacción</b>	Ninguno conocido, en base a la información facilitada.
<b>Estabilidad</b>	Estable en condiciones normales.
<b>Condiciones que deben evitarse</b>	Productos incompatibles. Calor, llamas y chispas.
<b>Materiales incompatibles</b>	Agentes oxidantes fuertes, Peróxidos, Ácidos, Anhídridos de ácidos, Cloruros de ácidos, Metales
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	Monóxido de carbono, Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), Formaldehído, Peróxidos
<b>Polimerización peligrosa</b>	No se produce ninguna polimerización peligrosa.
<b>Reacciones peligrosas</b>	Ninguno durante un proceso normal.

## 11. Información toxicológica

### Toxicidad aguda

**DL50 oral** Categoría 3. ATE = 50 - 300 mg/kg.  
**DL50 cutánea** Categoría 3. ATE = 200 - 1000 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
Isopropyl alcohol	5840 mg/kg ( Rat )	13900 mg/kg ( Rat ) 12870 mg/kg ( Rabbit )	72.6 mg/L ( Rat ) 4 h
Methyl alcohol	6200 mg/kg ( Rat )	15800 mg/kg ( Rabbit )	64000 ppm ( Rat ) 4 h

			83.2 mg/L ( Rat ) 4 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** Irrita los ojos y la piel

**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
Isopropyl alcohol	67-63-0	No listado	No listado	No listado	No listado	No listado
Methyl alcohol	67-56-1	No listado	No listado	No listado	No listado	No listado

*IARC (Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer)*

*IARC (Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer)*

*Grupo 1 - Carcinógeno para el hombre*

*Grupo 2A - Probablemente carcinógeno para el hombre*

*Grupo 2B - Posiblemente carcinógeno para el hombre*

**Efectos mutágenos** No hay información disponible

**Efectos sobre la reproducción** Los experimentos han demostrado toxicidad para la reproducción en animales de laboratorio.

**Efectos sobre el desarrollo** Se han producido efectos adversos para el desarrollo en animales de experimentación. Component substance is listed on California Proposition 65 as a developmental hazard.

**Teratogenicidad** Han ocurrido efectos teratogénicos en animales experimentales.

**STOT - exposición única** Sistema nervioso central el nervio óptico

**STOT - exposición repetida** Riñón Hígado bazo

**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** Consulte la información completa en la entrada concreta de RTECS.

## 12. Información ecológica

### Ecotoxicidad

Componente	Algas de agua dulce	Peces de agua dulce	Microtox	Pulga de agua
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
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

**Persistencia y degradabilidad** No hay información disponible

**Bioacumulación** No hay información disponible.

### Movilidad

Componente	log Pow
Isopropyl alcohol	0.05
Methyl alcohol	-0.74

### 13. Consideraciones relativas a la eliminación

#### Métodos de eliminación de los desechos

Quienes 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

#### DOT

Nº ONU	UN1987
Designación oficial de transporte	Alcoholes inflamables, n.e.p
Nombre técnico correcto	(ISOPROPANOL, METHANOL)
Clase de peligro	3
Grupo de embalaje	II

#### TDG

Nº ONU	UN1987
Designación oficial de transporte	Alcoholes inflamables, n.e.p
Clase de peligro	3
Clase subsidiaria de peligro	6.1
Grupo de embalaje	II

#### IATA

Nº ONU	UN1987
Designación oficial de transporte	Alcoholes inflamables, n.e.p
Clase de peligro	3
Clase subsidiaria de peligro	6.1
Grupo de embalaje	II

#### IMDG/IMO

Nº ONU	UN1987
Designación oficial de transporte	Alcoholes inflamables, n.e.p
Clase de peligro	3
Clase subsidiaria de peligro	6.1
Grupo de embalaje	II

### 15. Información reglamentaria

#### Inventarios internacionales

Componente	TSCA	DSL	NDSL	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
Isopropyl alcohol	X	X	-	200-661-7	-		X	X	X	X	X
Methyl alcohol	X	X	-	200-659-6	-		X	X	X	X	X

#### Leyenda:

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

Componente	Nº. CAS	Porcentaje en peso	SARA 313 - % valores umbral
Isopropyl alcohol	67-63-0	57 - 63	1.0
Methyl alcohol	67-56-1	37 - 43	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

### Ley del Aire Limpio

Componente	HAPS Data	Class 1 Ozone Depletors	Class 2 Ozone Depletors
Methyl alcohol	X		-

OSHA Administración de Seguridad y Salud  
No es aplicable

### CERCLA

Este material, tal como se suministra, contiene una o más sustancias reguladas como sustancias peligrosas bajo la Ley de Responsabilidad, Compensación y Recuperación Ambiental (CERCLA) (40 CFR 302)

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

**Proposición 65 de California** Este producto contiene las siguientes sustancias químicas de la Proposición 65:

Componente	Nº. CAS	Prop. 65 de California	Prop 65 NSRL	Categoría
Methyl alcohol	67-56-1	Developmental	-	Developmental

### Estado-RTK

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

### Departamento de Transporte de EE.UU.

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

### Departamento de Seguridad Nacional de EE.UU.

Este producto no contiene ningún ingrediente de DHS.

### Otras regulaciones internacionales

México - Grado Riesgo grave, grado 3

### 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  
D1A Materiales muy tóxicos

**16. Otra información****Preparado por**

Asuntos normativos  
Thermo Fisher Scientific  
Tel: (412) 490-8932

**Fecha de preparación**

02-feb-2012

**Fecha de revisión**

26-ene-2015

**Fecha de impresión**

26-ene-2015

**Resumen de la revisión**

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**