

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de preparación 03-sep-2009

Fecha de revisión 25-mar-2024

Número de Revisión 2

### SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

**Nombre del Producto** N,N-Dimethylformamide

**Cat No. :** C16779

**Nº CAS** 68-12-2  
**Sinónimos** DMF

**Uso recomendado** Productos químicos de laboratorio.  
**Usos desaconsejados** Alimentos, drogas, pesticidas o productos biocidas.

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

##### Company

Alfa Aesar  
Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.  
30 Bond Street  
Ward Hill, MA 01835-8099  
Tel: 800-343-0660  
Fax: 800-322-4757

##### **Teléfono de emergencia**

Para obtener información en **EE.UU.** , llame al: 001-800-227-6701  
Para obtener información en **Europa** , llame al: +32 14 57 52 11

Número de emergencia, **Europa** : +32 14 57 52 99  
Número de emergencia, **EE.UU.** : 001-201-796-7100

Número de teléfono de **CHEMTREC, EE.UU.** : 001-800-424-9300  
Número de teléfono de **CHEMTREC, Europa** : 001-703-527-3887

### SECCIÓN 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 3
Toxicidad aguda cutánea	Categoría 4
Toxicidad aguda por inhalación - Vapores	Categoría 4
Lesiones o irritación ocular graves	Categoría 2
Carcinogenicidad	Categoría 1B
Toxicidad para la reproducción	Categoría 1B
Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única)	Categoría 3

Órganos diana Aparato respiratorio, Sistema nervioso central (SNC).

### **Elementos de la etiqueta**

#### **Palabras de advertencia**

Peligro

#### **Indicaciones de peligro**

Líquidos y vapores inflamables

Provoca irritación ocular grave

Puede irritar las vías respiratorias

Puede provocar somnolencia o vértigo

Puede dañar al feto

Puede provocar cáncer

Nocivo en contacto con la piel o si se inhala



#### **Consejos de prudencia**

##### **Prevención**

Pedir instrucciones especiales antes del uso

No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad

Utilizar el equipo de protección individual obligatorio

Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado

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

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

Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección

##### **Respuesta**

En caso de exposición demostrada o presunta: consultar al médico

##### **Inhalación**

EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar

##### **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

##### **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 una planta de eliminación de residuos autorizada

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

GAS LACRIMOGENO.

ADVERTENCIA. Cáncer - <https://www.p65warnings.ca.gov/>.

### SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

Componente	Nº CAS	Porcentaje en peso
N,N-Dimetilformamida	68-12-2	>95

### SECCIÓN 4: Primeros auxilios

<b>Contacto con los ojos</b>	Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, durante al menos 15 minutos. Consultar a un médico.
<b>Contacto con la piel</b>	Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Consultar a un médico inmediatamente si se producen síntomas.
<b>Inhalación</b>	Transportar a la víctima al exterior. Si la respiración es difícil, proporcionar oxígeno. Consultar a un médico.
<b>Ingestión</b>	NO provocar el vómito. Consultar a un médico.
<b>Síntomas y efectos más importantes</b>	Irrita los ojos. Dificultades respiratorias. Puede ser nocivo en caso de absorción cutánea: Molestias digestivas: Pueden ser síntomas de sobreexposición cefalea, mareos, cansancio, náuseas y vómitos
<b>Notas para el médico</b>	Tratar los síntomas

### SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

<b>Medios de extinción apropiados</b>	Agua pulverizada, dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), productos químicos secos, espuma resistente al alcohol. Puede utilizarse niebla de agua para enfriar los contenedores cerrados.
<b>Medios de extinción no apropiados</b>	No hay información disponible
<b>Punto de Inflamación</b>	58 °C / 136.4 °F
<b>Método -</b>	Abel-Pensky (DIN 51755)
<b>Temperatura de autoignición</b>	445 °C / 833 °F
<b>Límites de explosión</b>	
<b>Superior</b>	15.2 vol %
<b>Inferior</b>	2.2 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 contenedores pueden explotar si se calientan. 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. Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes.

#### Productos de combustión peligrosos

Monóxido de carbono (CO). Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>).

**Equipo de protección y medidas de precaución para el personal de lucha contra incendios**

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. Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes.

**NFPA**Salud  
2Inflamabilidad  
2Inestabilidad  
0Peligros físicos  
N/A**SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental****Precauciones personales**

Asegurar una ventilación adecuada. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Mantener alejadas a las personas y en dirección contraria al viento en una fuga o vertido. Evacuar al personal a zonas seguras. Retirar todas las fuentes de ignición. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas.

**Precauciones relativas al medio ambiente**

No debe liberarse en el medio ambiente. Para obtener más información ecológica, ver el apartado 12.

**Métodos de contención y limpieza**

Absorber con material absorbente inerte. Mantener en contenedores cerrados aptos para su eliminación. Retirar todas las fuentes de ignición. Utilizar herramientas que no hagan chispas y un equipamiento a prueba de explosiones.

**SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento****Manipulación**

Usar sólo bajo un protector contra humos químicos. Llevar equipo de protección individual/máscara de protección. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. No respirar la niebla/los vapores/el aerosol. Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición. Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas. Utilizar herramientas que no hagan chispas y un equipamiento a prueba de explosiones. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas.

**Almacenamiento.**

Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Mantener alejado del calor, chispas y llamas. Materiales incompatibles. Agentes oxidantes fuertes. Halógenos. Compuestos halogenados. Agente reductor. .

**SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal****Pautas relativas a la exposición**

Componente	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH	Mexico OEL (TWA)
N,N-Dimetilformamida	TWA: 5 ppm Skin	(Vacated) TWA: 10 ppm (Vacated) TWA: 30 mg/m <sup>3</sup> Skin TWA: 10 ppm TWA: 30 mg/m <sup>3</sup>	IDLH: 500 ppm TWA: 10 ppm TWA: 30 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 ppm

**Leyenda**

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)

OSHA Administración de Seguridad y Salud

NIOSH: NIOSH - Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacional, National Institute for Occupational Safety and Health

**Medidas técnicas**

Usar sólo bajo un protector contra humos químicos. Asegurarse de que haya estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad cerca de la ubicación de la estación de trabajo. Utilizar un material eléctrico/de ventilación/iluminación/ antideflagrante.

**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.

**Tipo de filtro recomendado:** Tipo A. Gases y vapores orgánicos de filtro. Marrón. conforme a la EN14387.

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

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

Estado físico	Líquido
Aspecto	Incoloro
Olor	Similar a huevos podridos
Umbral olfativo	No hay información disponible
pH	6-8 @ 20°C 20% aq.sol
Punto/intervalo de fusión	-61 °C / -77.8 °F
Punto /intervalo de ebullición	153 °C / 307.4 °F
Punto de Inflamación	58 °C / 136.4 °F
Método -	Abel-Pensky (DIN 51755)
Índice de Evaporación	0.17
Inflamabilidad (sólido, gas)	No es aplicable
Inflamabilidad o explosión	
Superior	15.2 vol %
Inferior	2.2 vol %
Presión de vapor	4.9 mbar @ 20 °C
Densidad de vapor	2.5
Densidad relativa	0.945
Solubilidad	Soluble en agua
Coefficiente de reparto octanol: agua	No hay datos disponibles
Temperatura de autoignición	445 °C / 833 °F
Temperatura de descomposición	> 350°C
Viscosidad	0.8 mPa.s at 20 °C
Fórmula molecular	C3 H7 N O
Peso molecular	73.09
Tensión superficial	36.42 mN/m (25 °C)

## SECCIÓN 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. Calor, llamas y chispas. Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición.
Materiales incompatibles	Agentes oxidantes fuertes, Halógenos, Compuestos halogenados, Agente reductor,
Productos de descomposición peligrosos	Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO2), Óxidos de nitrógeno (NOx)
Polimerización peligrosa	No se produce ninguna polimerización peligrosa.
Reacciones peligrosas	Ninguno durante un proceso normal.

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

### Toxicidad aguda

Información del producto CL50/inhalación/4h/rata =	9400 mg/m³/24 (mouse)
-------------------------------------------------------	-----------------------

CL50/inhalación/4h/rata = 3421 ppm/h (rat)

**Información sobre los componentes**

Componente	DL50 Oral	DL50 cutánea	LC50 Inhalación
N,N-Dimetilformamida	3040 mg/kg ( Rat )	1500 mg/kg (Rabbit) 3.2 g/kg ( Rat )	>5.58 mg/L/4h (Rat)

**Productos Toxicológicamente** No hay información disponible**Sinergísticos****Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo****Irritación** Irrita los ojos**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
N,N-Dimetilformamida	68-12-2	Group 2A	No figura en la lista	A3	X	No figura en la lista

**Efectos mutagénicos** No hay información disponible**Efectos sobre la reproducción** Los experimentos han demostrado toxicidad para la reproducción en animales de laboratorio.**Efectos sobre el desarrollo** Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto. Se han producido efectos adversos para el desarrollo en animales de experimentación.**Teratogenicidad** Han ocurrido efectos teratogénicos en animales experimentales.**STOT - exposición única** Aparato respiratorio Sistema nervioso central (SNC)  
**STOT - exposición repetida** Ninguno conocido**Peligro por aspiración** No hay información disponible**Síntomas / efectos, agudos y retardados** Puede ser nocivo en caso de absorción cutánea: Molestias digestivas: Pueden ser síntomas de sobreexposición cefalea, mareos, cansancio, náuseas y vómitos**Información del alterador del sistema endocrino**

Componente	UE - Lista de potenciales alteradores del sistema endocrino	UE - Alteradores del sistema endocrino - Sustancias evaluadas	Japón: Información sobre disruptores endocrinos
N,N-Dimetilformamida	Group III Chemical	No es aplicable	No es aplicable

**Otros efectos adversos** No se han estudiado completamente las propiedades toxicológicas.**SECCIÓN 12: Información Ecológica****Ecotoxicidad**

Componente	Algas de agua dulce	Peces de agua dulce	Microtox	pulga de agua
N,N-Dimetilformamida	EC50 = 7500 mg/L/96h	Pimephales promelas: LC50 = 10.6 g/L/96h Onchorhynchus mykiss: LC50 = 9.8 g/L/96h Lepomis macrochirus: LC50 = 6.3 g/L/96h	EC50 = 2000 mg/L 5 min EC50 = 570 mg/L 240 h	EC50 = 7500 mg/L/48h

**Persistencia/ Degradabilidad** La persistencia es improbable**Bioacumulación** No hay información disponible.**Movilidad** Probablemente es móvil en el medio ambiente debido a su solubilidad en agua pero tiende

a degradarse con el tiempo. Probablemente será móvil en el medio ambiente debido a su solubilidad en agua.

Componente	log Pow
N,N-Dimetilformamida	-1.028

### SECCIÓN 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.

### SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

#### DOT

Nº ONU UN2265  
Designación oficial de transporte N,N-DIMETILFORMAMIDA  
Clase de peligro 3  
Grupo de embalaje III

#### TDG

Nº ONU UN2265  
Designación oficial de transporte N,N-DIMETILFORMAMIDA  
Clase de peligro 3  
Grupo de embalaje III

#### IATA

Nº ONU UN2265  
Designación oficial de transporte N,N-DIMETILFORMAMIDA  
Clase de peligro 3  
Grupo de embalaje III

#### IMDG/IMO

Nº ONU UN2265  
Designación oficial de transporte N,N-DIMETILFORMAMIDA  
Clase de peligro 3  
Grupo de embalaje III

### SECCIÓN 15: Información reglamentaria

#### United States of America Inventory

Componente	Nº CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	TSCA - EPA Regulatory Flags
N,N-Dimetilformamida	68-12-2	X	ACTIVE	-

#### Leyenda:

TSCA US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

X - Incluido

'-' - No listado

**TSCA - Según 40 CFR 751, Regulación de ciertas sustancias y mezclas químicas, bajo TSCA Sección 6(h) (PBT)** No es aplicable

**TSCA 12 (b) - Avisos de exportación**

No es aplicable

#### Inventarios internacionales

Canadá (DSL/NDL), Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Filipinas (PICCS), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Australia (AICS), China (IECSC), Korea (KECL).

Componente	Nº CAS	DSL	NDL	EINECS	PICCS	ENCS	ISHL	AICS	IECSC	KECL
N,N-Dimetilformamida	68-12-2	X	-	200-679-5	X	X	X	X	X	KE-11411

KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

### Reglamentaciones Federales

#### SARA 313

Sección 313 del Título III de la ley SARA (Superfund Amendments and Reauthorization Act) de 1986. Este producto contiene uno o más agentes químicos sujetos a los requisitos de notificación de la ley y el Título 40 del código de normativas federales (CFR), Parte 372

Componente	Nº CAS	Porcentaje en peso	SARA 313 - % valores umbral	SARA 313 - Reporting thresholds
N,N-Dimetilformamida	68-12-2	>95	0.1 %	-

#### Categorías de riesgos SARA 311/312

En caso de que este producto cumpla los criterios de información por niveles EPCRA 311/312 de nivel 2 previstos en la norma 40 CFR 370, consultar en la Sección 2 de esta FDS las clasificaciones pertinentes.

**CWA (Ley del agua limpia, Clean Water Act)** No es aplicable

#### Ley del Aire Limpio

Componente	HAPS Data	Class 1 Ozone Depletors	Class 2 Ozone Depletors
N,N-Dimetilformamida	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) o la Ley de enmiendas y reautorización del superfondo (SARA) (40 CFR 355).

Componente	Cantidades notificables (RQ) de sustancias peligrosas	Preguntas frecuentes sobre sustancias extremadamente peligrosas de CERCLA	Cantidad reportable SARA (RQ)
N,N-Dimetilformamida	100 lb	-	100 lb 45.4 kg

**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
N,N-Dimetilformamida	68-12-2	Carcinogen	-	Carcinogen

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

Componente	Massachusetts	Nueva Jersey	Pennsylvania	Illinois	Rhode Island
N,N-Dimetilformamida	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 moderado, grado 2

**Autorización / Restricciones según EU REACH**

Componente	Nº CAS	REACH (1907/2006) - Anexo XIV - sustancias sujetas a autorización	REACH (1907/2006) - Anexo XVII - Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas	Reglamento REACH (EC 1907/2006) artículo 59 - Lista de sustancias candidatas altamente preocupantes (SVHC)
N,N-Dimetilformamida	68-12-2	-	Use restricted. See item 72. (see link for restriction details) Use restricted. See item 30. (see link for restriction details) Use restricted. See item 75. (see link for restriction details) Use restricted. See item 76. (see link for restriction details)	SVHC Candidate list - (Toxic to Reproduction, Article 57c)

Después de la fecha de expiración, el uso de esta sustancia requiere autorización; o bien solo podrá emplearse para casos exentos, por ejemplo en la investigación y desarrollo científicos que incluyan analíticas rutinarias o el uso como intermedio.

**REACH enlaces**<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach><https://echa.europa.eu/candidate-list-table>**Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**

Componente	Nº CAS	OECD HPV	Contaminantes Orgánicos Persistentes	Potencial de reducción de ozono	Restricción de sustancias peligrosas (RoHS)
N,N-Dimetilformamida	68-12-2	Figura en la lista	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable

**¿Contiene componente(s) que cumplen una 'definición' de sustancia per y polifluoroalquilo (PFAS)?**

No es aplicable

**Otras regulaciones internacionales**

Componente	Nº CAS	Directiva Seveso III (2012/18/EU) - cantidades umbral para la notificación de accidentes graves	Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Cantidades que califican para los requisitos de informe de seguridad	Rotterdam Convention (PIC)	Basel Convention (Hazardous Waste)
N,N-Dimetilformamida	68-12-2	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable	Annex I - Y42

**SECCIÓN 16: Otra información**

<b>Preparado por</b>	Departamento de seguridad del producto Email: chem.techinfo@thermofisher.com www.thermofisher.com
<b>Fecha de preparación</b>	03-sep-2009
<b>Fecha de revisión</b>	25-mar-2024
<b>Fecha de impresión</b>	25-mar-2024
<b>Resumen de la revisión</b>	Nuevo proveedor de servicios de atención telefónica de emergencia.

**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 cualesquiera otros materiales o en cualquier proceso salvo que se especifique expresamente en el texto

**Fin de la FDS**