

Fecha de preparación 03-sep-2009

Fecha de revisión 06-oct-2023

Número de Revisión 15

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1. Identificador del producto

| | |
|---------------------------|------------------------------|
| Descripción del producto: | N,N-Dimethylformamide |
| Cat No. : | 448380000; 448381000 |
| Sinónimos | DMF |
| Nº Index | 616-001-00-X |
| Nº CAS | 68-12-2 |
| Nº CE | 200-679-5 |
| Fórmula molecular | C3 H7 N O |
| Número de registro REACH | 01-2119475605-32 |

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

| | |
|--|---|
| Uso recomendado | Productos químicos de laboratorio. |
| Sector de uso | SU3 - Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales |
| Categoría del producto | PC21 - Productos químicos de laboratorio |
| Categorías de procesos | PROC15 - Uso como reactivo de laboratorio |
| Categoría de emisión al medio ambiente | ERC6a: Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias) |
| Usos desaconsejados | No hay información disponible |

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Empresa

Entidad de la UE / nombre de la empresa
Thermo Fisher Scientific
Janssen Pharmaceuticaaan 3a, 2440 Geel,
Belgium

Nombre de la entidad / negocio del Reino Unido
Fisher Scientific UK
Bishop Meadow Road,
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG,
United Kingdom

Dirección de correo electrónico begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. 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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

N,N-Dimethylformamide

Fecha de revisión 06-oct-2023

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

CLP clasificación - Reglamento (CE) n ° 1272/2008

Peligros físicos

Líquidos inflamables

Categoría 3 (H226)

Peligros para la salud

Toxicidad aguda cutánea

Categoría 4 (H312)

Toxicidad aguda por inhalación - Vapores

Categoría 4 (H332)

Lesiones o irritación ocular graves

Categoría 2 (H319)

Toxicidad para la reproducción

Categoría 1B (H360D)

Peligros para el medio ambiente

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

Texto completo de las Indicaciones de peligro: ver la sección 16

2.2. Elementos de la etiqueta



Palabras de advertencia

Peligro

Indicaciones de peligro

H226 - Líquidos y vapores inflamables

H312 + H332 - Nocivo en contacto con la piel o si se inhala

H319 - Provoca irritación ocular grave

H360D - Puede dañar al feto

Consejos de prudencia

P210 - Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar

P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección

P303 + P361 + P353 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada.

Enjuagar la piel con agua o ducharse

P304 + P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración

P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado

P312 - Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico en caso de malestar

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

N,N-Dimethylformamide

Fecha de revisión 06-oct-2023

Complementaria etiqueta de la UE
Restringido a usos profesionales

2.3. Otros peligros

Sustancia no considerada ser persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT) / muy persistente ni bioacumulable (vPvB)

Tóxico para los vertebrados terrestres

Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1. Sustancias

| Componente | Nº CAS | Nº CE | Porcentaje en peso | CLP clasificación - Reglamento (CE) n ° 1272/2008 |
|----------------------|---------|-----------|--------------------|--|
| N,N-Dimetilformamida | 68-12-2 | 200-679-5 | >95 | Flam. Liq. 3 (H226) Acute Tox. 4 (H312) Acute Tox. 4 (H332) Eye Irrit. 2 (H319) Repr. 1B (H360D) |

| | |
|--------------------------|------------------|
| Número de registro REACH | 01-2119475605-32 |
|--------------------------|------------------|

Texto completo de las Indicaciones de peligro: ver la sección 16

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

| | |
|---|---|
| Contacto con los ojos | Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, durante al menos 15 minutos. Consultar a un médico. |
| Contacto con la piel | Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Consultar a un médico inmediatamente si se producen síntomas. |
| Ingestión | NO provocar el vómito. Consultar a un médico. |
| Inhalación | Transportar a la víctima al exterior. Si la respiración es difícil, proporcionar oxígeno. Consultar a un médico. |
| Equipo de protección para el personal de primeros auxilios | Asegurarse de que el personal médico sea consciente de los materiales implicados, tomando precauciones para protegerse a sí mismos y para evitar extender la contaminación. |

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

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

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

| | |
|-----------------------------|--|
| Notas para el médico | Tratar los síntomas. Los síntomas pueden ser retardados. |
|-----------------------------|--|

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

N,N-Dimethylformamide

Fecha de revisión 06-oct-2023

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Agua pulverizada, dióxido de carbono (CO₂), productos químicos secos, espuma resistente al alcohol. Puede utilizarse niebla de agua para enfriar los contenedores cerrados.

Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad

No utilizar chorros de agua.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o de la mezcla

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 (CO₂), Óxidos de nitrógeno (NO_x).

5.3. Recomendaciones 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.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

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.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

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

6.3. Métodos y material de contención y de 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.

6.4. Referencia a otras secciones

Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

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.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

N,N-Dimethylformamide

Fecha de revisión 06-oct-2023

Medidas higiénicas

Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Retirar y lavar la ropa y los guantes contaminados, por dentro y por fuera, antes de volver a usarlos. Lavar las manos antes de los descansos y después de la jornada de trabajo.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Mantener alejado del calor, chispas y llamas.

Clase 3

7.3. Usos específicos finales

Uso en laboratorios

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición

Lista fuente (s) **EU** - Directiva (UE) 2019/1831 de la Comisión de 24 de octubre de 2019 por la que se establece una quinta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifica la Directiva 2000/39/CE de la Comisión **ES** Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España. INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO (INSST). Límites de Exposición Profesional Para Agentes Químicos en España. Publicado inicialmente en 1999. Modificado anualmente. Última edición febrero 2019.

| Componente | Unión Europea | Reino Unido | Francia | Bélgica | España |
|----------------------|---|---|--|---|---|
| N,N-Dimetilformamida | TWA: 15 mg/m ³ (8h) TWA: 5 ppm (8h) Skin STEL: 10 ppm (15min) STEL: 30 mg/m ³ (15min) STEL: 30 mg/m ³ (8h) STEL: 10 ppm (8h) | STEL: 10 ppm 15 min STEL: 30 mg/m ³ 15 min TWA: 5 ppm 8 hr TWA: 15 mg/m ³ 8 hr Skin | TWA / VME: 5 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 15 mg/m ³ (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 30 mg/m ³ . restrictive limit STEL / VLCT: 10 ppm. restrictive limit Peau | TWA: 5 ppm 8 uren TWA: 15 mg/m ³ 8 uren STEL: 10 ppm 15 minuten STEL: 30 mg/m ³ 15 minuten Huid | STEL / VLA-EC: 10 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 30 mg/m ³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 5 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 15 mg/m ³ (8 horas) Piel |

| Componente | Italia | Alemania | Portugal | Países Bajos | Finlandia |
|----------------------|--|--|--|---|--|
| N,N-Dimetilformamida | TWA: 5 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 15 mg/m ³ 8 ore. Time Weighted Average STEL: 10 ppm 15 minuti. Short-term STEL: 30 mg/m ³ 15 minuti. Short-term Pelle | TWA: 5 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 15 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 5 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 15 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 10 ppm Höhepunkt: 30 mg/m ³ Haut | STEL: 10 ppm 15 minutos STEL: 30 mg/m ³ 15 minutos TWA: 10 ppm 8 horas TWA: 30 mg/m ³ 8 horas Pele | huid STEL: 30 mg/m ³ 15 minuten TWA: 15 mg/m ³ 8 uren | TWA: 5 ppm 8 tunteina TWA: 15 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 10 ppm 15 minuutteina STEL: 30 mg/m ³ 15 minuutteina Iho |

| Componente | Austria | Dinamarca | Suiza | Polonia | Noruega |
|----------------------|--|--|---|---|--|
| N,N-Dimetilformamida | Haut MAK-KZGW: 10 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 30 mg/m ³ 15 Minuten | TWA: 5 ppm 8 timer TWA: 15 mg/m ³ 8 timer STEL: 30 mg/m ³ 15 minutter STEL: 10 ppm 15 | Haut/Peau STEL: 10 ppm 15 Minuten STEL: 30 mg/m ³ 15 Minuten | STEL: 30 mg/m ³ 15 minutach TWA: 15 mg/m ³ 8 godzinach | TWA: 5 ppm 8 timer TWA: 15 mg/m ³ 8 timer STEL: 10 ppm 15 minutter. value from the regulation |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

N,N-Dimethylformamide

Fecha de revisión 06-oct-2023

| | | | | | |
|--|---|-----------------|---|--|--|
| | MAK-TMW: 5 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 15 mg/m ³ 8 Stunden | minutter Hud | TWA: 5 ppm 8 Stunden TWA: 15 mg/m ³ 8 Stunden | | STEL: 30 mg/m ³ 15 minutter. value from the regulation Hud |
|--|---|-----------------|---|--|--|

| Componente | Bulgaria | Croacia | Irlanda | Chipre | República Checa |
|--------------------------|--|---|---|--|---|
| N,N-Dimetilformamid a | TWA: 5 ppm TWA: 15 mg/m ³ STEL : 10 ppm STEL : 30 mg/m ³ Skin notation | kože TWA-GVI: 5 ppm 8 satima. TWA-GVI: 15 mg/m ³ 8 satima. STEL-KGVI: 10 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 30 mg/m ³ 15 minutama. | TWA: 5 ppm 8 hr. TWA: 15 mg/m ³ 8 hr. STEL: 10 ppm 15 min STEL: 30 mg/m ³ 15 min Skin | Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 30 mg/m ³ STEL: 10 ppm TWA: 15 mg/m ³ TWA: 5 ppm | TWA: 15 mg/m ³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 30 mg/m ³ toxic for reproduction |

| Componente | Estonia | Gibraltar | Grecia | Hungría | Islandia |
|--------------------------|---|--|--|---|--|
| N,N-Dimetilformamid a | Nahk TWA: 5 ppm 8 tundides. TWA: 15 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 10 ppm 15 minutites. STEL: 30 mg/m ³ 15 minutites. | Skin notation TWA: 15 mg/m ³ 8 hr TWA: 5 ppm 8 hr STEL: 30 mg/m ³ 15 min STEL: 10 ppm 15 min | skin - potential for cutaneous absorption STEL: 10 ppm STEL: 30 mg/m ³ TWA: 5 ppm TWA: 15 mg/m ³ | STEL: 30 mg/m ³ 15 percekben. CK TWA: 15 mg/m ³ 8 órában. AK lehetséges borön keresztül felszívódás | STEL: 30 mg/m ³ absorption into the body through the skin may cause life-threatening harm STEL: 10 ppm absorption into the body through the skin may cause life-threatening harm TWA: 5 ppm 8 klukkustundum. TWA: 15 mg/m ³ 8 klukkustundum. Skin notation |

| Componente | Letonia | Lituania | Luxemburgo | Malta | Rumanía |
|--------------------------|--|--|---|---|--|
| N,N-Dimetilformamid a | skin - potential for cutaneous exposure STEL: 10 ppm STEL: 30 mg/m ³ TWA: 5 ppm TWA: 15 mg/m ³ | TWA: 5 ppm IPRD TWA: 15 mg/m ³ IPRD Oda STEL: 10 ppm STEL: 30 mg/m ³ | Possibility of significant uptake through the skin TWA: 15 mg/m ³ 8 Stunden TWA: 5 ppm 8 Stunden STEL: 30 mg/m ³ 15 Minuten STEL: 10 ppm 15 Minuten | possibility of significant uptake through the skin TWA: 15 mg/m ³ TWA: 5 ppm STEL: 30 mg/m ³ 15 minuti STEL: 10 ppm 15 minuti | Skin notation TWA: 5 ppm 8 ore TWA: 15 mg/m ³ 8 ore STEL: 10 ppm 15 minute STEL: 30 mg/m ³ 15 minute |

| Componente | Rusia | República Eslovaca | Eslovenia | Suecia | Turquía |
|--------------------------|--|--|---|---|---|
| N,N-Dimetilformamid a | Skin notation MAC: 10 mg/m ³ | Ceiling: 30 mg/m ³ Potential for cutaneous absorption TWA: 5 ppm TWA: 15 mg/m ³ | TWA: 5 ppm 8 urah TWA: 15 mg/m ³ 8 urah Koža STEL: 10 ppm 15 minutah STEL: 30 mg/m ³ 15 minutah | Binding STEL: 10 ppm 15 minuter Binding STEL: 30 mg/m ³ 15 minuter TLV: 5 ppm 8 timmar. NGV TLV: 15 mg/m ³ 8 timmar. NGV Hud | Deri TWA: 5 ppm 8 saat TWA: 15 mg/m ³ 8 saat STEL: 10 ppm 15 dakika STEL: 30 mg/m ³ 15 dakika |

Valores límite biológicos

Lista fuente (s) **ES** Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España
INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Límites de Exposición Profesional Para Agentes Químicos en España

Establecidos bajo Ley 31/1995, Prevención de Riesgos Laborales y Real Decreto 39/1997, Reglamento de los Servicios de Prevención. La Implementación de esta legislación en el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) es bajo Real Decreto 374/2001 de Mayo 1, 2001. Publicado inicialmente en 1995. actualizada en 2011

| Componente | Unión Europea | Reino Unido | Francia | España | Alemania |
|--------------------------|---------------|-------------|--|--|---|
| N,N-Dimetilformamid a | | | Total N-Methylformamide: 40 mg/g creatinine urine | N-Acetyl-S-(N-methylcarbamoyl) cysteine: 40 mg/L urine start of last | N,N-Methylformamide plus N-Hydroxymethyl-N-met |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

N,N-Dimethylformamide

Fecha de revisión 06-oct-2023

| | | | | | |
|--|--|--|--------------|---|--|
| | | | end of shift | shift of workweek N-Methylformamide: 15 mg/L urine end of shift | hylformamide: 20 mg/L urine (end of shift) N-Acetyl-S-(methylcarba moyl)-L-cystein: 25 mg/g Creatinine urine (end of shift) N-Acetyl-S-(methylcarba moyl)-L-cystein: 25 mg/g Creatinine urine (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) |
|--|--|--|--------------|---|--|

| Componente | Italia | Finlandia | Dinamarca | Bulgaria | Rumanía |
|----------------------|--------|-----------|-----------|----------|---|
| N,N-Dimetilformamida | | | | | Methyl-formamide: 15 mg/L urine end of shift |

| Componente | Gibraltar | Letonia | República Eslovaca | Luxemburgo | Turquía |
|----------------------|-----------|---------|--|------------|---------|
| N,N-Dimetilformamida | | | N-Methylformamide: 35 mg/L urine end of exposure or work shift | | |

Métodos de seguimiento

EN 14042:2003 Título de identificación: Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la aplicación y uso de procedimientos para evaluar la exposición a agentes químicos y biológicos.

Nivel sin efecto derivado (DNEL) / Nivel de efecto mínimo derivado (DMEL)

Ver la tabla de valores

| Component | Efecto agudo local (Cutáneo) | Efecto agudo sistémica (Cutáneo) | Los efectos crónicos local (Cutáneo) | Los efectos crónicos sistémica (Cutáneo) |
|---|---------------------------------|-------------------------------------|---|---|
| N,N-Dimetilformamida 68-12-2 (>95) | DNEL = 5900µg/cm2 | DNEL = 26.3mg/kg/day | DNEL = 446µg/cm2 | DNEL = 1.1mg/kg/day |

| Component | Efecto agudo local (Inhalación) | Efecto agudo sistémica (Inhalación) | Los efectos crónicos local (Inhalación) | Los efectos crónicos sistémica (Inhalación) |
|---|------------------------------------|--|--|--|
| N,N-Dimetilformamida 68-12-2 (>95) | DNEL = 30mg/m ³ | DNEL = 30mg/m ³ | DNEL = 15mg/m ³ | DNEL = 6mg/m ³ |

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

Ver valores por debajo de.

| Component | Agua dulce | Sedimentos de agua dulce | El agua intermitente | Microorganismos de tratamiento de aguas residuales | Del suelo (agricultura) |
|---|---------------|--------------------------------------|-------------------------|--|------------------------------|
| N,N-Dimetilformamida 68-12-2 (>95) | PNEC = 30mg/L | PNEC = 115.18mg/kg sediment dw | PNEC = 30mg/L | PNEC = 123mg/L | PNEC = 56.97mg/kg soil dw |

| Component | Agua marina | Sedimentos de agua marina | Agua marina intermitente | Cadena alimentaria | Aire |
|---|--------------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|------|
| N,N-Dimetilformamida 68-12-2 (>95) | PNEC = 3mg/L | PNEC = 11.52mg/kg sediment dw | | | |

8.2 Controles de la exposición

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

N,N-Dimethylformamide

Fecha de revisión 06-oct-2023

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.

Siempre que sea posible, deberán adoptarse medidas técnicas de control tales como el aislamiento o confinamiento del proceso, la introducción de cambios en el proceso o los equipos para reducir al mínimo la liberación o el contacto, y el uso de sistemas de ventilación adecuadamente diseñados, dirigidas a controlar los materiales peligrosos en su fuente

Equipos de protección personal

Protección de los ojos Antiparras (Norma de la UE - EN 166)

Protección de las manos Guantes protectores

| Material de los guantes | Tiempo de penetración | Espesor de los guantes | Norma de la UE | Guante de los comentarios |
|-------------------------|-----------------------|------------------------|----------------|--|
| Goma de butilo | > 480 minutos | 0.5 mm | EN 374 | Según las pruebas realizadas de acuerdo con EN374-3 Determinación de la resistencia a la permeación por productos químicos |
| Neopreno | < 100 minutos | 0.45 mm | | |

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

Inspeccione los guantes antes de su uso

Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. (Consulte al fabricante / proveedor para obtener información).

Asegurarse de que los guantes son adecuados para la tarea química compatibilidad, destreza, condiciones de funcionamiento

También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el

Quítese los guantes con cuidado para evitar contaminación de la piel.

Protección respiratoria Cuando los trabajadores se enfrentan a concentraciones superiores al límite de exposición, deben utilizar respiradores certificados apropiados. Para proteger a quien lo lleva, el equipo de protección respiratoria debe ajustarse correctamente y estar sometido a un uso y un mantenimiento adecuados

A gran escala / uso de emergencia Utilice un NIOSH / MSHA o la norma europea EN 136 respirador aprobado si los límites de exposición son excedidos o irritación u otros síntomas son experimentados
Tipo de filtro recomendado: Tipo A Gases y vapores orgánicos de filtro Marrón conforme a la EN14387

Pequeña escala / uso en laboratorio Utilice un NIOSH / MSHA o la norma europea EN 149:2001 respirador aprobado si los límites de exposición son excedidos o irritación u otros síntomas son experimentados
Recomendado media máscara: - Válvula de filtrado: EN405; o; Media máscara: EN140; con filtro, ES141
Al EPR se utiliza una prueba de ajuste de la máscara debe llevarse a cabo

Controles de exposición medioambiental Prevenir la penetración del producto en desagües.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

| | | |
|--------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Estado físico | Líquido | |
| Aspecto | Incoloro | |
| Olor | Similar a huevos podridos | |
| Umbral olfativo | No hay datos disponibles | |
| Punto/intervalo de fusión | -61 °C / -77.8 °F | |
| Punto de reblandecimiento | No hay datos disponibles | |
| Punto /intervalo de ebullición | 153 °C / 307.4 °F | |
| Inflamabilidad (líquido) | Inflamable | En base a datos de ensayos |
| Inflamabilidad (sólido, gas) | No es aplicable | Líquido |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

N,N-Dimethylformamide

Fecha de revisión 06-oct-2023

| | | |
|--|---|---|
| Límites de explosión | Inferior 2.2 vol% Superior 16 vol% | |
| Punto de Inflamación | 58 °C / 136.4 °F | Método - Abel-Pensky (DIN 51755) |
| Temperatura de autoignición | 445 °C / 833 °F | |
| Temperatura de descomposición | > 350°C | |
| pH | 6-8 @ 20°C | 20% aq.sol |
| Viscosidad | 0.8 mPa.s at 20 °C | |
| Solubilidad en el agua | Soluble | |
| Solubilidad en otros disolventes | No hay información disponible | |
| Coeficiente de reparto (n-octanol/agua) | | |
| Componente | log Pow | |
| N,N-Dimetilformamida | -1.028 | |
| Presión de vapor | 4.9 mbar @ 20 °C | |
| Densidad / Densidad relativa | 0.945 | @ 20 °C |
| Densidad aparente | No es aplicable | Líquido |
| Densidad de vapor | 2.5 | (Aire = 1.0) |
| Características de las partículas | No es aplicable (Líquido) | |

9.2. Otros datos

| | |
|-------------------------------|---|
| Fórmula molecular | C3 H7 N O |
| Peso molecular | 73.09 |
| Propiedades explosivas | No es explosivo explosivas de vapor / aire mezclas posibles |
| Índice de Evaporación | 0.17 - (Butil acetato = 1,0) |
| Tensión superficial | 36.42 mN/m (25 °C) |

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad

Ninguno conocido, en base a la información facilitada

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

| | |
|---------------------------------|---|
| Polimerización peligrosa | No se produce ninguna polimerización peligrosa. |
| Reacciones peligrosas | Ninguno durante un proceso normal. |

10.4. Condiciones que deben evitarse

Productos incompatibles. Calor, llamas y chispas. Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición.

10.5. Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes. Halógenos. Compuestos halogenados. Agente reductor. . Metales alcalinos.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Monóxido de carbono (CO). Dióxido de carbono (CO2). Óxidos de nitrógeno (NOx).

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Información del producto

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

N,N-Dimethylformamide

Fecha de revisión 06-oct-2023

(a) toxicidad aguda;

Oral

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

Cutánea

Categoría 4

Inhalación

Categoría 4

| 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) |

(b) corrosión o irritación cutáneas; A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

(c) lesiones o irritación ocular graves;

Categoría 2

Especies de prueba

conejo

Efecto observado

Irrita los ojos

(d) sensibilización respiratoria o cutánea;

Respiratorio

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

Piel

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

| Component | Métodos de seguimiento | Especies de prueba | Estudiar resultado |
|---|--|--------------------|---------------------|
| N,N-Dimetilformamida 68-12-2 (>95) | Guinea Pig Maximisation Test (GPMT) | conejo de Indias | - no sensibilizante |

(e) mutagenicidad en células germinales;

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

(f) carcinogenicidad;

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

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

| Componente | UE | UK | Alemania | IARC |
|----------------------|----|----|----------|----------|
| N,N-Dimetilformamida | | | | Group 2A |

(g) toxicidad para la reproducción; Efectos sobre la reproducción

Categoría 1B

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.

(h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única;

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

(i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida;

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

Órganos diana

Ninguno conocido.

(j) peligro de aspiración;

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

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.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

N,N-Dimethylformamide

Fecha de revisión 06-oct-2023

11.2. Información sobre otros peligros

Propiedades de alteración endocrina

Evaluar las propiedades de alteración endocrina en la salud humana. Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad

Efectos de ecotoxicidad

| Componente | Peces de agua dulce | pulga de agua | Algas de agua dulce |
|----------------------|---|----------------------|----------------------|
| N,N-Dimetilformamida | 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 = 7500 mg/L/48h | EC50 = 7500 mg/L/96h |

| Componente | Microtox | Factor M |
|----------------------|---|----------|
| N,N-Dimetilformamida | EC50 = 2000 mg/L 5 min EC50 = 570 mg/L 240 h | |

12.2. Persistencia y degradabilidad

Persistencia

Fácilmente biodegradable
La persistencia es improbable.

| Component | Degradabilidad |
|---|-------------------------|
| N,N-Dimetilformamida 68-12-2 (>95) | 100 % (OECD 301E (21d)) |

La degradación en la planta de tratamiento de aguas residuales No contiene sustancias nocivas para el entorno o no degradables en las estaciones de tratamiento de aguas residuales.

12.3. Potencial de bioacumulación

La bioacumulación es improbable

| Componente | log Pow | Factor de bioconcentración (FBC) |
|----------------------|---------|----------------------------------|
| N,N-Dimetilformamida | -1.028 | 0.3 - 1.2 L/kg |

12.4. Movilidad en el suelo

El producto es soluble en agua y puede propagarse en sistemas acuosos. 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. Altamente móvil en suelos

Tensión superficial

36.42 mN/m (25 °C)

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Sustancia no considerada ser persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT) / muy persistente ni bioacumulable (vPvB).

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Información del alterador del sistema endocrino

| Componente | UE - Lista de potenciales alteradores del sistema endocrino | UE - Alteradores del sistema endocrino - Sustancias evaluadas |
|----------------------|---|---|
| N,N-Dimetilformamida | Group III Chemical | |

12.7. Otros efectos adversos

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

N,N-Dimethylformamide

Fecha de revisión 06-oct-2023

| | |
|--------------------------------------|--|
| Contaminantes Orgánicos Persistentes | Este producto no contiene ningún conocido o sospechado sustancia |
| Potencial de reducción de ozono | Este producto no contiene ningún conocido o sospechado sustancia |

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

| | |
|---------------------------------------|--|
| Restos de residuos/productos sin usar | Los desechos están clasificados como peligrosos. Dispóngase de acuerdo a las Directivas Europeas sobre desechos y desechos peligrosos. Eliminar de conformidad con las normativas locales. |
| Embalaje contaminado | Deshágase de este recipiente en un punto de recogida de residuos especiales o peligrosos. Los recipientes vacíos siguen conteniendo residuos del producto (líquido y/o vapor), y pueden ser peligrosos. Mantener el producto y el recipiente vacío alejado de fuentes de calor e ignición. |
| Catálogo de Desechos Europeos | Según el Catálogo Europeo de Residuos, los códigos de residuos no son específicos del producto sino específicos de la aplicación. |
| Otra información | El usuario debe asignar códigos de residuos basándose en la aplicación para la que se utilizó el producto. No verter en la red de alcantarillado. Puede desecharse en vertederos o incinerarse, cuando eso sea conforme con las normativas locales. |

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

IMDG/IMO

| | |
|--|----------------------|
| 14.1. Número ONU | UN2265 |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | N,N-DIMETILFORMAMIDA |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte | 3 |
| 14.4. Grupo de embalaje | III |

ADR

| | |
|--|----------------------|
| 14.1. Número ONU | UN2265 |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | N,N-DIMETILFORMAMIDA |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte | 3 |
| 14.4. Grupo de embalaje | III |

IATA

| | |
|--|----------------------|
| 14.1. Número ONU | UN2265 |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | N,N-DIMETILFORMAMIDA |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte | 3 |
| 14.4. Grupo de embalaje | III |

| | |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| 14.5. Peligros para el medio ambiente | No hay peligros identificados |
|---------------------------------------|-------------------------------|

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

N,N-Dimethylformamide

Fecha de revisión 06-oct-2023

14.6. Precauciones particulares para los usuarios No se requieren precauciones especiales.

14.7. Transporte marítimo a granel No aplicable, productos envasados con arreglo a los instrumentos de la OMI

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Inventarios internacionales

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canadá (DSL/NDSL), Australia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipinas (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Componente | Nº CAS | EINECS | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL | ENCS | ISHL |
|----------------------|---------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| N,N-Dimetilformamida | 68-12-2 | 200-679-5 | - | - | X | X | KE-11411 | X | X |

| Componente | Nº CAS | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|----------------------|---------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| N,N-Dimetilformamida | 68-12-2 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |

Leyenda: X - Incluido '-' - Not Listed KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

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>

Seveso III Directive (2012/18/EC)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

N,N-Dimethylformamide

Fecha de revisión 06-oct-2023

| 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 |
|----------------------|---------|---|--|
| N,N-Dimetilformamida | 68-12-2 | No es aplicable | No es aplicable |

Reglamento (CE) n.º 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos

No es aplicable

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

No es aplicable

Tome nota de la Directiva 98/24/CE relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo .

Tome nota de la Directiva 2000/39/CE, por la que se establece una primera lista de valores límite de exposición profesional

Observar la Directiva 94/33/CE relativa a la protección de los jóvenes en el trabajo

Observar la Directiva 92/85/CE relativa a la protección de las mujeres embarazadas y lactantes en el trabajo

Reglamentos nacionales

Clasificación WGK

Ver la tabla de valores

| Componente | Alemania Clasificación de las Aguas (AwSV) | Alemania - TA-Luft Class |
|----------------------|--|--------------------------|
| N,N-Dimetilformamida | WGK 2 | |

| Componente | Francia - INRS (cuadros de enfermedades profesionales) |
|----------------------|--|
| N,N-Dimetilformamida | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84 |

15.2. Evaluación de la seguridad química

Un informe sobre la seguridad química Evaluación / (CSA / CSR) ha sido llevado a cabo por el fabricante / importador

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Texto completo de las indicaciones H mencionadas en las secciones 2 y 3

H226 - Líquidos y vapores inflamables

H312 - Nocivo en contacto con la piel

H319 - Provoca irritación ocular grave

H332 - Nocivo en caso de inhalación

H360D - Puede dañar al feto

Leyenda

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS : Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas existentes/Lista europea de sustancias químicas notificadas

PICCS - Inventario de productos químicos y sustancias químicas de Filipinas

IECSC - Inventario chino de sustancias químicas existentes

TSCA - Ley de control de sustancias tóxicas (Toxic Substances Control Act) estadounidense, apartado 8(b), Inventario

DSL/NDL - Lista de sustancias domésticas/no domésticas de Canadá

ENCS - Inventario japonés de sustancias químicas existentes y nuevas

AICS - Inventario australiano de sustancias químicas (Australian

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

N,N-Dimethylformamide

Fecha de revisión 06-oct-2023

KECL - Sustancias químicas existentes y evaluadas de Corea

Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - Inventario de productos químicos de Nueva Zelanda

WEL - Límites de exposición profesionales

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

DNEL - Nivel obtenido sin efecto

RPE - Equipos de protección respiratoria

LC50 - Concentración letal 50%

NOEC - Concentración sin efecto observado

PBT - Persistentes, bioacumulativas, tóxicas

TWA - Tiempo Promedio Ponderado

IARC - Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

LD50 - Dosis Letal 50%

EC50 - Concentración efectiva 50%

POW - Coeficiente de reparto octanol: agua

vPvB - Muy persistente y muy bioacumulable

ADR - Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo

BCF - Factor de bioconcentración (FBC)

Bibliografía fundamental y fuentes de datos

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Los proveedores de datos de seguridad, ChemADVISOR - LOLI, Merck Index, RTECS

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

MARPOL - Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques

ATE - Estimación de la toxicidad aguda

COV - (compuesto orgánico volátil)

Consejo de formación

Formación de concienciación sobre peligros químicos, cubriendo etiquetado, fichas de datos de seguridad, equipos de protección personal e higiene.

Uso de equipos de protección personal, cubriendo su correcta selección, compatibilidad, umbrales de penetración, cuidados, mantenimiento, ajuste y estándares EN.

Prevención y lucha contra incendios, identificando peligros y riesgos, electricidad estática y atmósferas explosivas que presentan los vapores y polvos.

Primeros auxilios pertinentes a la exposición a productos químicos, incluido el uso de estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad.

Formación en respuesta a incidentes químicos.

Fecha de preparación 03-sep-2009

Fecha de revisión 06-oct-2023

Resumen de la revisión No es aplicable.

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos del Reglamento (CE) No. 1907/2006. REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) n.o 1907/2006 .

.

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 ficha de datos de seguridad