

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

609A1T-DIMETILFORMAMIDA



Versión 1 Fecha de emisión: 15/02/2010

Versión 14 (sustituye a la versión 13) Fecha de revisión: 20/07/2021

Página 1 de 12
Fecha de impresión: 20/07/2021

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

1.1 Identificador del producto.

Nombre del producto: DIMETILFORMAMIDA
Código del producto: 609A1T

Nombre químico: N, N-dimetilformamida; dimetil-formamida
N. Índice: 616-001-00-X
N. CAS: 68-12-2
N. CE: 200-679-5
N. registro: 01-2119475605-32-XXXX

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

Uso industrial: producción de sustancias, uso como reactivo de laboratorio, uso como disolvente. Uso profesional: uso como reactivo de laboratorio. Uso por el consumidor: Formulación de preparados, uso como producto intermedio

Usos desaconsejados:

Usos distintos a los aconsejados.

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

Empresa: **Barcelonesa de Drogas y Productos Químicos, S.A.**
Dirección: Crom, 14 - P.I. FAMADES
Población: 08940 - Cornellà del Llobregat
Provincia: Barcelona
Teléfono: 93 377 02 08
Fax: 93 377 42 49
E-mail: barcelonesa@barcelonesa.com
Web: www.grupbarcelonesa.com

1.4 Teléfono de emergencia: 704 10 00 87 (Disponible 24h)

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla.

Según el Reglamento (EU) No 1272/2008:

Acute Tox. 4 : Nocivo en contacto con la piel.
Acute Tox. 4 : Nocivo en caso de inhalación.
Eye Irrit. 2 : Provoca irritación ocular grave.
Flam. Liq. 3 : Líquidos y vapores inflamables.
Repr. 1B : Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

2.2 Elementos de la etiqueta.

Etiquetado conforme al Reglamento (EU) No 1272/2008:

Pictogramas:



Palabra de advertencia:

Peligro

Frases H:
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.

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

609A1T-DIMETILFORMAMIDA



Versión 1 Fecha de emisión: 15/02/2010

Versión 14 (sustituye a la versión 13)

Fecha de revisión: 20/07/2021

Página 2 de 12
Fecha de impresión: 20/07/2021

Frases P:

- P261 Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua
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.
P308+P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

Indicaciones de peligro suplementarias:

Reservado exclusivamente a usuarios profesionales.

2.3 Otros peligros.

En condiciones de uso normal y en su forma original, el producto no tiene ningún otro efecto negativo para la salud y el medio ambiente.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.

3.1 Sustancias.

Nombre químico: [1] [4] N, N-dimetilformamida; dimetil-formamida
N. Índice: 616-001-00-X
N. CAS: 68-12-2
N. CE: 200-679-5
N. registro: 01-2119475605-32-XXXX

[1] Sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo (ver sección 8.1).

[4] Sustancia incluida en la lista establecida con arreglo al artículo 59, apartado 1, REACH (Candidata o sujeta a Autorización).

3.2 Mezclas.

No Aplicable.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS.

4.1 Descripción de los primeros auxilios.

Pueden producirse efectos retardados tras la exposición al producto.

Inhalación.

Situar al accidentado al aire libre, mantenerle caliente y en reposo, si la respiración es irregular o se detiene, practicar respiración artificial. No administrar nada por la boca. Si está inconsciente, ponerle en una posición adecuada y buscar ayuda médica. Es recomendable para las personas que dispensan los primeros auxilios el uso de equipos de protección individual (ver sección 8).

Contacto con los ojos.

Retirar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil de hacer. Lavar abundantemente los ojos con agua limpia y fresca durante, por lo menos, 10 minutos, tirando hacia arriba de los párpados y buscar asistencia médica. No permita que la persona se frote el ojo afectado.

Contacto con la piel.

Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel vigorosamente con agua y jabón o un limpiador de piel adecuado. NUNCA utilizar disolventes o diluyentes. Es recomendable para las personas que dispensan los primeros auxilios el uso de equipos de protección individual (ver sección 8).

Ingestión.

Si accidentalmente se ha ingerido, buscar inmediatamente atención médica. Mantenerle en reposo. NUNCA provocar el vómito.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.

Producto Irritante, el contacto repetido o prolongado con la piel o las mucosas puede causar enrojecimiento, ampollas o dermatitis, la inhalación de niebla de pulverización o partículas en suspensión puede causar irritación de las vías respiratorias, algunos de los síntomas pueden no ser inmediatos.

Producto Nocivo, una exposición prolongada por inhalación puede causar efectos anestésicos y la necesidad de asistencia médica inmediata.

A largo plazo con exposiciones crónicas puede producir lesiones en determinados órganos o tejidos.

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

609A1T-DIMETILFORMAMIDA



Versión 1 Fecha de emisión: 15/02/2010

Versión 14 (sustituye a la versión 13)

Fecha de revisión: 20/07/2021

Página 3 de 12
Fecha de impresión: 20/07/2021

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

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes. Mantenga a la persona cómoda. Gírela sobre su lado izquierdo y permanezca allí mientras espera la ayuda médica.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

Producto inflamable, se deben tomar las medidas de prevención necesarias para evitar riesgos, en caso de incendio se recomiendan las siguientes medidas:

5.1 Medios de extinción.

Medios de extinción apropiados:

Polvo extintor o CO₂. En caso de incendios más graves también espuma resistente al alcohol y agua pulverizada.

Medios de extinción no apropiados:

No usar para la extinción chorro directo de agua. En presencia de tensión eléctrica no es aceptable utilizar agua o espuma como medio de extinción.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla.

Riesgos especiales.

El fuego puede producir un espeso humo negro. Como consecuencia de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono. La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.

Durante un incendio y dependiendo de su magnitud pueden llegar a producirse:

- Vapores o gases inflamables.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.

Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua. Seguir las instrucciones descritas en el plan o planes de emergencia y evacuación contra incendios si esta disponible.

Equipo de protección contra incendios.

Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas. Durante la extinción y dependiendo de la magnitud y proximidad al fuego pueden ser necesarios equipos de protección adicionales como guantes de protección química, trajes termorreflectantes o trajes estancos a gases.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

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

Eliminar los posibles puntos de ignición y cargas electrostáticas, ventilar la zona. No fumar. Evitar respirar los vapores. Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.

Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza.

Contener y recoger el vertido con material absorbente inerte (tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas...) y limpiar la zona inmediatamente con un descontaminante adecuado.

Depositar los residuos en envases cerrados y adecuados para su eliminación, de conformidad con las normativas locales y nacionales (ver sección 13).

6.4 Referencia a otras secciones.

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.

Para la eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones de la sección 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

609A1T-DIMETILFORMAMIDA



Versión 1 Fecha de emisión: 15/02/2010

Versión 14 (sustituye a la versión 13)

Fecha de revisión: 20/07/2021

Página 4 de 12
Fecha de impresión: 20/07/2021

7.1 Precauciones para una manipulación segura.

Para la protección personal, ver sección 8.

En la zona de aplicación debe estar prohibido fumar, comer y beber.

Cumplir con la legislación sobre seguridad e higiene en el trabajo.

No emplear nunca presión para vaciar los envases, no son recipientes resistentes a la presión. Conservar el producto en envases de un material idéntico al original.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.

Almacenar según la legislación local. Observar las indicaciones de la etiqueta. Almacenar los envases entre 5 y 25 °C, en un lugar seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor y de la luz solar directa. Mantener lejos de puntos de ignición. Mantener lejos de agentes oxidantes y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos. No fumar. Evitar la entrada a personas no autorizadas. Una vez abiertos los envases, han de volverse a cerrar cuidadosamente y colocarlos verticalmente para evitar derrames.

Clasificación y cantidad umbral de almacenaje de acuerdo con el Anexo I de la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III):

Código	Descripción	Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los	
		requisitos de nivel inferior	requisitos de nivel superior
P5c	LÍQUIDOS INFLAMABLES	5.000	50.000

7.3 Usos específicos finales.

No disponible.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

8.1 Parámetros de control.

Límite de exposición durante el trabajo para:

Nombre	N. CAS	País	Valor límite	ppm	mg/m ³
N, N-dimetilformamida, dimetil-formamida	68-12-2	España [1]	Ocho horas	5	15
			Corto plazo	10	30
		European Union [2]	Ocho horas	5 (skin)	15 (skin)
			Corto plazo	10 (skin)	30 (skin)

Valores límite de exposición biológicos para:

Nombre	N. CAS	País	Indicador biológico	VLB	Momento de muestreo
N, N-dimetilformamida, dimetil-formamida	68-12-2	España [1]	N-Metilformamida en orina	15 mg/l	Final de la jornada laboral
		España [1]	N-Acetil-S-(N-metilcarbamoil)ci steína en orina	40 mg/l	Principio de la última jornada de la semana laboral

[1] Según la lista de Valores Límite Ambientales de Exposición Profesional adoptados por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) para el año 2018.

[2] According both Binding Occupational Exposure Limits (BOELVs) and Indicative Occupational Exposure Limits (IOELVs) adopted by Scientific Committee for Occupational Exposure Limits to Chemical Agents (SCOEL).

Niveles de concentración DNEL/DMEL:

Nombre	DNEL/DMEL	Tipo	Valor
N, N-dimetilformamida, dimetil-formamida N. CAS: 68-12-2 N. CE: 200-679-5	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos locales	15 (mg/m ³)
	DNEL (Consumidores)	Inhalación, Crónico, Efectos locales	15 (mg/m ³)
	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	15 (mg/m ³)
	DNEL (Consumidores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	15 (mg/m ³)
	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Corto plazo, Efectos sistémicos	30 (mg/m ³)
	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Corto plazo, Efectos sistémicos	30 (mg/m ³)

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

609A1T-DIMETILFORMAMIDA



Versión 1 Fecha de emisión: 15/02/2010

Versión 14 (sustituye a la versión 13)

Fecha de revisión: 20/07/2021

Página 5 de 12

Fecha de impresión: 20/07/2021

DNEL (Consumidores)	Inhalación, Corto plazo, Efectos sistémicos	30 (mg/m ³)
DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Corto plazo, Efectos locales	30 (mg/m ³)
DNEL (Consumidores)	Inhalación, Corto plazo, Efectos locales	30 (mg/m ³)
DNEL (Trabajadores)	Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos	3,31 (mg/kg bw/day)
DNEL (Consumidores)	Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos	1,98 (mg/kg bw/day)
DNEL (Trabajadores)	Cutánea, Corto plazo, Efectos sistémicos	26,3 (mg/kg bw/day)
DNEL (Consumidores)	Cutánea, Corto plazo, Efectos sistémicos	15,8 (mg/kg bw/day)
DNEL (Trabajadores)	Cutánea, Crónico, Efectos locales	446 (µg/cm ²)
DNEL (Consumidores)	Cutánea, Crónico, Efectos locales	267 (µg/cm ²)
DNEL (Trabajadores)	Cutánea, Corto plazo, Efectos locales	5900 (µg/cm ²)
DNEL (Consumidores)	Cutánea, Corto plazo, Efectos locales	3550 (µg/cm ²)
DNEL (Consumidores)	Oral, Crónico, Efectos sistémicos	1,98 (mg/kg bw/day)
DNEL (Consumidores)	Oral, Corto plazo, Efectos sistémicos	5,94 (mg/kg bw/day)

DNEL: Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo del cual no se prevén efectos adversos.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.

Niveles de concentración PNEC:

Nombre	Detalles	Valor
N, N-dimetilformamida, dimetil-formamida N. CAS: 68-12-2 N. CE: 200-679-5	agua (agua dulce)	30 (mg/L)
	agua (agua marina)	3 (mg/L)
	agua (liberaciones intermitentes)	30 (mg/L)
	Planta de tratamiento de aguas residuales	123 (mg/L)
	sedimento (agua dulce)	115,18 (mg/kg sediment dw)
	sedimento (agua marina)	11,52 (mg/kg sediment dw)
	suelo	56,97 (mg/kg soil dw)

PNEC: Predicted No Effect Concentration, (concentración prevista sin efecto) concentración de la sustancia por debajo de la cual no se esperan efectos negativos en el comportamiento medioambiental.

8.2 Controles de la exposición.

Medidas de orden técnico:

Proveer una ventilación adecuada, lo cual puede conseguirse mediante una buena extracción-ventilación local y un buen sistema general de extracción.

Concentración:	100 %
----------------	-------

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

609A1T-DIMETILFORMAMIDA



Versión 1 Fecha de emisión: 15/02/2010

Versión 14 (sustituye a la versión 13)

Fecha de revisión: 20/07/2021

Página 6 de 12
Fecha de impresión: 20/07/2021

Usos:		Uso industrial: producción de sustancias, uso como reactivo de laboratorio, uso como disolvente. Uso profesional: uso como reactivo de laboratorio. Uso por el consumidor: Formulación de preparados, uso como producto intermedio	
Protección respiratoria:			
EPI:	Máscara filtrante para la protección contra gases y partículas		
Características:	Marcado «CE» Categoría III. La máscara debe tener amplio campo de visión y forma anatómica para ofrecer estanqueidad y hermeticidad.		
Normas CEN:	EN 136, EN 140, EN 405		
Mantenimiento:	No se debe almacenar en lugares expuestos a temperaturas elevadas y ambientes húmedos antes de su utilización. Se debe controlar especialmente el estado de las válvulas de inhalación y exhalación del adaptador facial.		
Observaciones:	Se deberán leer atentamente las instrucciones del fabricante al respecto del uso y mantenimiento del equipo. Se acoplarán al equipo los filtros necesarios en función de las características específicas del riesgo (Partículas y aerosoles: P1-P2-P3, Gases y vapores: A-B-E-K-AX) cambiándose según aconseje el fabricante.		
Tipo de filtro necesario:	A2		
Protección de las manos:			
EPI:	Guantes no desechables de protección contra productos químicos		
Características:	Marcado «CE» Categoría III. Se debe revisar la lista de productos químicos frente a los cuales se ha ensayado el guante.		
Normas CEN:	EN 374-1, En 374-2, EN 374-3, EN 420		
Mantenimiento:	Deberá establecerse un calendario para la sustitución periódica de los guantes a fin de garantizar que se cambien antes de ser permeados por los contaminantes. La utilización de guantes contaminados puede ser más peligrosa que la falta de utilización, debido a que el contaminante puede irse acumulando en el material componente del guante.		
Observaciones:	Se sustituirán siempre que se observen roturas, grietas o deformaciones y cuando la suciedad exterior pueda disminuir su resistencia.		
Material:	PVC (Cloruro de polivinilo)	Tiempo de penetración (min.):	> 480
		Espesor del material (mm):	0,35
Protección de los ojos:			
EPI:	Gafas de protección con montura integral		
Características:	Marcado «CE» Categoría II. Protector de ojos de montura integral para la protección contra salpicaduras de líquidos, polvo, humos, nieblas y vapores.		
Normas CEN:	EN 165, EN 166, EN 167, EN 168		
Mantenimiento:	La visibilidad a través de los oculares debe ser óptima para lo cual estos elementos se deben limpiar a diario, los protectores deben desinfectarse periódicamente siguiendo las instrucciones del fabricante.		
Observaciones:	Indicadores de deterioro pueden ser: coloración amarilla de los oculares, arañazos superficiales en los oculares, rasgaduras, etc.		
Protección de la piel:			
EPI:	Ropa de protección con propiedades antiestáticas		
Características:	Marcado «CE» Categoría II. La ropa de protección no debe ser estrecha o estar suelta para que no interfiera en los movimientos del usuario.		
Normas CEN:	EN 340, EN 1149-1, EN 1149-2, EN 1149-3, EN 1149-5		
Mantenimiento:	Se deben seguir las instrucciones de lavado y conservación proporcionadas por el fabricante para garantizar una protección invariable.		
Observaciones:	La ropa de protección debería proporcionar un nivel de confort consistente con el nivel de protección que debe proporcionar contra el riesgo contra el que protege, con las condiciones ambientales, el nivel de actividad del usuario y el tiempo de uso previsto.		
EPI:	Calzado de seguridad frente a productos químicos y con propiedades antiestáticas		
Características:	Marcado «CE» Categoría III. Se debe revisar la lista de productos químicos frente a los cuales es resistente el calzado.		
Normas CEN:	EN ISO 13287, EN 13832-1, EN 13832-2, EN 13832-3, EN ISO 20344, EN ISO 20345		
Mantenimiento:	Para el correcto mantenimiento de este tipo de calzado de seguridad es imprescindible tener en cuenta las instrucciones especificadas por el fabricante. El calzado se debe reemplazar ante cualquier indicio de deterioro.		
Observaciones:	El calzado se debe limpiar regularmente y secarse cuando esté húmedo pero sin colocarse demasiado cerca de una fuente de calor para evitar el cambio brusco de temperatura.		

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

609A1T-DIMETILFORMAMIDA



Versión 1 Fecha de emisión: 15/02/2010

Versión 14 (sustituye a la versión 13)

Fecha de revisión: 20/07/2021

Página 7 de 12

Fecha de impresión: 20/07/2021

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Aspecto: Líquido incoloro

Color: Incoloro a amarillento

Olor: débil de amina

Umbral olfativo: no hay datos disponibles

pH: con 20 °C, 200 g/L: 7

Punto de Fusión: -61 °C

Punto/intervalo de ebullición: 152 °C

Punto de inflamación: 57,5 °C

Tasa de evaporación: no hay datos disponibles

Inflamabilidad (sólido, gas): no hay datos disponibles

Límite inferior de explosión: 2,20 Vol%

Límite superior de explosión: 16,00 Vol%

Presión de vapor: 3,77 hPa (20 °C),

Densidad de vapor: no hay datos disponibles

Densidad relativa: 0,94

Solubilidad: soluble en alcohol y éter

Liposolubilidad: N.D./N.A.

Hidrosolubilidad: Solubilidad en agua 1000 g/L, 20 °C

Coefficiente de reparto (n-octanol/agua): -0.85

Temperatura de autoinflamación: No hay datos disponibles °C

Temperatura de descomposición: > 350 °C

Viscosidad: con 20 °C: 0,92 mPa*s

Propiedades explosivas: no hay datos disponibles

Propiedades comburentes: no hay datos disponibles

N.D./N.A. = No Disponible/No Aplicable debido a la naturaleza del producto.

9.2 Otros datos.

Punto de gota: N.D./N.A.

Centelleo: N.D./N.A.

Viscosidad cinemática: N.D./N.A.

% Sólidos: N.D./N.A.

N.D./N.A. = No Disponible/No Aplicable debido a la naturaleza del producto.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

10.1 Reactividad.

Si se cumplen las condiciones de almacenamiento, no produce reacciones peligrosas.

10.2 Estabilidad química.

Estable bajo las condiciones de manipulación y almacenamiento recomendadas (ver epígrafe 7).

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.

Líquidos y vapores inflamables.

10.4 Condiciones que deben evitarse.

Evitar las siguientes condiciones:

- Alta temperatura.
- Descargas estáticas.
- Contacto con materiales incompatibles.
- Evitar temperaturas cercanas al punto de inflamación, no calentar contenedores cerrados. Evitar la luz solar directa y el calentamiento, puede producirse riesgo de inflamación.

10.5 Materiales incompatibles.

Evitar los siguientes materiales:

- Materias explosivas.
- Materias tóxicas.
- Materias comburentes.

10.6 Productos de descomposición peligrosos.

En caso de incendio se pueden generar productos de descomposición peligrosos, tales como monóxido y dióxido de carbono, humos y óxidos de nitrógeno.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)
609A1T-DIMETILFORMAMIDA



Versión 1 Fecha de emisión: 15/02/2010

Versión 14 (sustituye a la versión 13)

Fecha de revisión: 20/07/2021

Página 8 de 12
Fecha de impresión: 20/07/2021

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

MEZCLA IRRITANTE. Salpicaduras en los ojos pueden causar irritación de los mismos.

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos.

El contacto repetido o prolongado con el producto, puede causar la eliminación de la grasa de la piel, dando lugar a una dermatitis de contacto no alérgica y a que se absorba el producto a través de la piel.

Información Toxicológica.

Nombre	Toxicidad aguda			
	Tipo	Ensayo	Especie	Valor
N, N-dimetilformamida, dimetil-formamida N. CAS: 68-12-2 N. CE: 200-679-5	Oral	LD50	Rata	2200 mg/kg bw [1]
		[1] BUA-Stoffdossier, N,N-Dimethylformamid, Stand 04/91		
	Cutánea	LD50	Ratón	5000 mg/kg bw [1]
		[1] BUA-Stoffdossier, N,N-Dimethylformamid, Stand 04/91		
	Inhalación	LC50	Rata	9 mg/L air [1]
		[1] IPCS, dimethylformamide, final draft, 04/1990. [cited in: BUA-Stoffdossier, N,N-Dimethylformamid, Stand 04/91]		

a) toxicidad aguda;

Producto clasificado:

Toxicidad cutánea aguda, Categoría 4: Nocivo en contacto con la piel.

Toxicidad aguda por inhalación, Categoría 4: Nocivo en caso de inhalación.

b) corrosión o irritación cutáneas;

Datos no concluyentes para la clasificación.

c) lesiones oculares graves o irritación ocular;

Producto clasificado:

Irritación ocular, Categoría 2: Provoca irritación ocular grave.

d) sensibilización respiratoria o cutánea;

Datos no concluyentes para la clasificación.

e) mutagenicidad en células germinales;

Datos no concluyentes para la clasificación.

f) carcinogenicidad;

Datos no concluyentes para la clasificación.

g) toxicidad para la reproducción;

Producto clasificado:

Tóxico para la reproducción, Categoría 1B: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

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

Datos no concluyentes para la clasificación.

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

Datos no concluyentes para la clasificación.

j) peligro por aspiración;

Datos no concluyentes para la clasificación.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

12.1 Toxicidad.

Nombre	Ecotoxicidad			
	Tipo	Ensayo	Especie	Valor

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

609A1T-DIMETILFORMAMIDA



Versión 1 Fecha de emisión: 15/02/2010

Versión 14 (sustituye a la versión 13)

Fecha de revisión: 20/07/2021

Página 9 de 12

Fecha de impresión: 20/07/2021

N, N-dimetilformamida, dimetil-formamida	Peces	LC50	Lepomis macrochirus	7100 mg/L (96 h) [1]
			[1] Poirier, S.H. et al.: Bull. Environ. Contam. Toxicol. 37,615-621 (1986)	
	Invertebrados acuáticos	EC100	Dafnia magna	100 mg/L (48 h) [1]
N. CAS: 68-12-2 N. CE: 200-679-5			[1] BASF AG, department of ecology, unpublished data 0305/92,02/1992	
	Plantas acuáticas	EC50	Scenedesmus subspicatus (Desmodesmus subspicatus)	1000 mg/L (96 h) [1]
			[1] BASF AG, department of ecology, unpublished data 1019/88,05.12.1988	

12.2 Persistencia y degradabilidad.

No se dispone de información relativa a la biodegradabilidad.

No se dispone de información relativa a la degradabilidad.

No existe información disponible sobre la persistencia y degradabilidad del producto.

12.3 Potencial de Bioacumulación.

No se dispone de información relativa a la Bioacumulación.

12.4 Movilidad en el suelo.

No existe información disponible sobre la movilidad en el suelo.

No se debe permitir que el producto pase a las alcantarillas o a cursos de agua.

Evitar la penetración en el terreno.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB.

No existe información disponible sobre la valoración PBT y mPmB del producto.

12.6 Otros efectos adversos.

No existe información disponible sobre otros efectos adversos para el medio ambiente.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN.

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos.

No se permite su vertido en alcantarillas o cursos de agua. Los residuos y envases vacíos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones local/nacional vigentes.

Seguir las disposiciones de la Directiva 2008/98/CE respecto a la gestión de residuos.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE.

Transportar siguiendo las normas ADR/TPC para el transporte por carretera, las RID por ferrocarril, las IMDG por mar y las ICAO/IATA para transporte aéreo.

Tierra: Transporte por carretera: ADR, Transporte por ferrocarril: RID.

Documentación de transporte: Carta de porte e Instrucciones escritas.

Mar: Transporte por barco: IMDG.

Documentación de transporte: Conocimiento de embarque.

Aire: Transporte en avión: IATA/ICAO.

Documento de transporte: Conocimiento aéreo.

14.1 Número ONU.

-Continúa en la página siguiente.-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

609A1T-DIMETILFORMAMIDA



Versión 1 Fecha de emisión: 15/02/2010

Versión 14 (sustituye a la versión 13)

Fecha de revisión: 20/07/2021

Página 10 de 12

Fecha de impresión: 20/07/2021

Nº UN: UN2265

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.

Descripción:

ADR: UN 2265, N,N-DIMETILFORMAMIDA, 3, GE III, (D/E)

IMDG: UN 2265, N,N-DIMETILFORMAMIDA, 3, GE/E III (57,5°C)

ICAO/IATA: UN 2265, N,N-DIMETILFORMAMIDA, 3, GE III

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte.

Clase(s): 3

14.4 Grupo de embalaje.

Grupo de embalaje: III

14.5 Peligros para el medio ambiente.

Contaminante marino: No

14.6 Precauciones particulares para los usuarios.

Etiquetas: 3



Número de peligro: 30

ADR cantidad limitada: 5 L

IMDG cantidad limitada: 5 L

ICAO cantidad limitada: 10 L

Disposiciones relativas al transporte a granel en ADR: No autorizado el transporte a granel según el ADR.

Transporte por barco, FEm - Fichas de emergencia (F – Incendio, S – Derrames): F-E,S-D

Actuar según el punto 6.

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC.

El producto no está afectado por el transporte a granel en buques.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

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

El producto no está afectado por el Reglamento (CE) nº 1005/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.

Clasificación del producto de acuerdo con el Anexo I de la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III): P5c

El producto no está afectado por el Reglamento (UE) No 528/2012 relativo a la comercialización y el uso de los biocidas.

El producto no se encuentra afectado por el procedimiento establecido en el Reglamento (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.

Restricciones de fabricación, comercialización y uso de determinadas sustancias y mezclas peligrosas:

Denominación de la sustancia, de los grupos de sustancias o de las mezclas	Restricciones
30. Sustancias que figuran en el anexo VI, parte 3, del Reglamento (CE) no 1272/2008 clasificadas como tóxicas para la reproducción de categoría 1A o 1B (cuadro 3.1) o tóxicas para la reproducción de categoría 1 o 2 (cuadro 3.2), y citadas del modo siguiente: - Tóxico para la reproducción de categoría 1A con efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad o sobre el desarrollo (cuadro 3.1) o tóxico para la reproducción de categoría 1 con R60 (puede perjudicar la	1. No podrá comercializarse ni utilizarse: - como sustancias, - como componentes de otras sustancias, o - en mezclas, para su venta al público en general cuando la concentración individual en la sustancia o la mezcla sea superior o igual a: - bien al correspondiente límite específico de concentración establecido en el anexo VI, parte 3, del Reglamento (CE) no 1272/2008, o - la concentración pertinente fijada en la Directiva 1999/45/CE, cuando no se haya asignado un límite de concentración específico en el anexo VI, parte 3, del Reglamento (CE) no 1272/2008 Sin perjuicio de la aplicación de otras disposiciones comunitarias sobre

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

609A1T-DIMETILFORMAMIDA



Versión 1 Fecha de emisión: 15/02/2010

Versión 14 (sustituye a la versión 13)

Fecha de revisión: 20/07/2021

Página 11 de 12

Fecha de impresión: 20/07/2021

fertilidad) o R61 (Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto) (cuadro 3.2) incluido en el apéndice 5.
- Tóxico para la reproducción de categoría 1B con efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad o sobre el desarrollo (cuadro 3.1) o tóxico para la reproducción de categoría 2 con R60 (puede perjudicar la fertilidad) o R61 (Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto) (cuadro 3.2) incluido en el apéndice 6.

clasificación, envasado y etiquetado de sustancias y mezclas, los proveedores deberán garantizar, antes de la comercialización, que el envase de tales sustancias o mezclas lleve de forma visible, legible e indeleble la mención siguiente:

«Reservado exclusivamente a usuarios profesionales».

2. No obstante, el punto 1 no se aplicará a:

- los medicamentos de uso humano o veterinario, tal y como están definidos en la Directiva 2001/82/CE y en la Directiva 2001/83/CE;
- los productos cosméticos tal como los define la Directiva 76/768/CEE;
- los siguientes combustibles y productos derivados del petróleo:
 - los carburantes contemplados en la Directiva 98/70/CE,
 - los derivados de los hidrocarburos, previstos para uso como combustibles en instalaciones de combustión móviles o fijas,
 - los combustibles vendidos en sistema cerrado (por ejemplo, bombonas de gas licuado);
- las pinturas para artistas contempladas en la Directiva 1999/45/CE;
- las sustancias enumeradas en el apéndice 11, columna 1, para las aplicaciones o usos enumerados en el apéndice 11, columna 2. Si se especifica una fecha en la columna 2 del apéndice 11, la exención se aplicará hasta la fecha mencionada.

15.2 Evaluación de la seguridad química.

No se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química del producto.

Se dispone de Escenario de Exposición del producto.

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN.

Códigos de clasificación:

Acute Tox. 4 : Toxicidad cutánea aguda, Categoría 4

Acute Tox. 4 : Toxicidad aguda por inhalación, Categoría 4

Eye Irrit. 2 : Irritación ocular, Categoría 2

Flam. Liq. 3 : Líquido inflamable, Categoría 3

Repr. 1B : Tóxico para la reproducción, Categoría 1B

Modificaciones respecto a la versión anterior:

- Cambios en la información del proveedor (SECCIÓN 1.3).
- Cambio en la clasificación de peligrosidad (SECCIÓN 2.1).
- Eliminación de consejos de prudencia/indicaciones de peligro/pictogramas/palabra de advertencia (SECCIÓN 2.2).
- Añadidos consejos de prudencia/indicaciones de peligro/pictogramas/palabra de advertencia (SECCIÓN 2.2).
- Cambios en la composición del producto (SECCIÓN 3.2).
- Modificación de datos sobre la exposición (SECCIÓN 8.1).
- Modificación en los valores de las propiedades físico-químicas (SECCIÓN 9).
- Modificación de valores de toxicidad (SECCIÓN 11.1).
- Modificación de valores información ecológica (SECCIÓN 12.1).
- Cambios legislativos nacionales (SECCIÓN 15.1).

Clasificación y procedimiento utilizado para determinar la clasificación de las mezclas con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]:

Peligros físicos

Conforme a datos obtenidos de los ensayos

Peligros para la salud

Método de cálculo

Peligros para el medio ambiente

Método de cálculo

Se aconseja realizar formación básica con respecto a seguridad e higiene laboral para realizar una correcta manipulación del producto.

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

609A1T-DIMETILFORMAMIDA



Versión 1 Fecha de emisión: 15/02/2010

Versión 14 (sustituye a la versión 13)

Fecha de revisión: 20/07/2021

Página 12 de 12

Fecha de impresión: 20/07/2021

Se dispone de Escenario de Exposición del producto.

Abreviaturas y acrónimos utilizados:

- ADR: Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.
CEN: Comité Europeo de Normalización.
DMEL: Derived Minimal Effect Level, nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.
DNEL: Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo del cual no se prevén efectos adversos.
EC50: Concentración efectiva media.
EPI: Equipo de protección personal.
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo.
ICAO: Organización de Aviación Civil Internacional.
IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.
LC50: Concentración Letal, 50%.
LD50: Dosis Letal, 50%.
PNEC: Predicted No Effect Concentration, (concentración prevista sin efecto) concentración de la sustancia por debajo de la cual no se esperan efectos negativos en el comportamiento medioambiental.
RID: Regulación concerniente al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos:

<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>

<http://echa.europa.eu/>

Reglamento (UE) 2015/830.

Reglamento (CE) No 1907/2006.

Reglamento (EU) No 1272/2008.

La información facilitada en esta ficha de Datos de Seguridad ha sido redactada de acuerdo con el REGLAMENTO (UE) 2015/830 DE LA COMISIÓN de 28 de mayo de 2015 por el que se modifica el Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) nº 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) nº 1488/94 de la Comisión así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión.

La información de esta Ficha de Datos de Seguridad del Producto está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la CE y nacionales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

N,N-Dimetilformamida

1/29

Escenario de exposición 1: Producción de sustancias

Lista de descriptores de uso

Sectores de uso [SU]: SU3: Industrial uses

Aplicación

Escenarios contribuyentes:

- 1 Uso en procesos cerrados, exposición improbable (trabajador)
- 2 Producción de sustancias (medio ambiente)

Escenario de exposición contribuyente 1

Uso en procesos cerrados, exposición improbable (trabajador)

Lista de descriptores de uso

Categorías de procesos [PROC]:

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Forma/estado: líquido
Presión de vapor: 3,77 hPa
Volatilidad: bajo

Concentración de la sustancia en la mezcla:

100 %

Duración y frecuencia de uso:

> 4 h/d
<= 240 d/y

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: La palma de una mano (240 cm²)

Otras condiciones de uso relevantes:

Lugar: interior, con ventilación de extracción local
industrial

Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Efectos sistémicos
largo plazo, dérmica: 0,01715 mg/kg bw/d
largo plazo, por inhalación: 0,03546 mg/m³
largo plazo, combinado: 0,02222 mg/kg bw/d

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Efectos sistémicos
largo plazo, dérmica: 0,00520
largo plazo, por inhalación: 0,00236
largo plazo, combinado: 0,00756

Medidas de gestión de riesgo

Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión:

no aplicable - sistema cerrado

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

no aplicable - sistema cerrado

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

no aplicable - sistema cerrado

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

N,N-Dimetilformamida

2/29

Escenario de exposición contribuyente 2

Producción de sustancias (medio ambiente)

Lista de descriptores de uso

Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]:

ERC1: Fabricación de sustancias

Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

No se conocen causas ecológicas peligrosas.

Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES

Se ha utilizado la herramienta ECETOC TRA para la estimación de la exposición en el lugar de trabajo, salvo que se indique de otra manera.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

N,N-Dimetilformamida

3/29

Escenario de exposición 2: Formulación en mezcla

Lista de descriptores de uso

Sectores de uso [SU]: SU3: Industrial uses
SU10: Formulación [mezcla] de preparados y/o reenvasado (sin incluir aleaciones)
Categoría del producto: PC0: Otros

Aplicación

Escenarios contribuyentes:

- 1 Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo) (trabajador)
- 2 Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas (trabajador)
- 3 Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (trabajador)
- 4 Formulación en mezcla (medio ambiente)

Escenario de exposición contribuyente 1

Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo) (trabajador)

Lista de descriptores de uso

Categorías de procesos [PROC]:
PROC5: Mezclado en procesos por lotes

Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Forma/estado: líquido
Presión de vapor: 3,77 hPa
Volatilidad: bajo

Concentración de la sustancia en la mezcla:

100 %

Duración y frecuencia de uso:

> 4 h/d
<= 240 d/y

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos palmas de las manos (480 cm²)

Otras condiciones de uso relevantes:

Lugar: interior, con ventilación de extracción local
industrial

Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Efectos sistémicos
largo plazo, dérmica: 0,68570 mg/kg bw/d
largo plazo, por inhalación: 1,77313 mg/m³
largo plazo, combinado: 0,93900 mg/kg bw/d

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Efectos sistémicos
largo plazo, dérmica: 0,20779
largo plazo, por inhalación: 0,11821
largo plazo, combinado: 0,32600

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

N,N-Dimetilformamida

4/29

Medidas de gestión de riesgo

Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión:

Instalaciones con aspiración local: sí
evitar salpicaduras

Asegurarse, que el personal operativo está preparado para minimizar la exposición.
Evitar el contacto con herramientas y objetos sucios. Limpieza de los aparatos con regularidad. Limpieza del lugar del trabajo con regularidad.

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación. Educar y entrenar a los empleados sobre el uso seguro del producto. Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional. Limpieza de los aparatos con regularidad. Limpieza del lugar del trabajo con regularidad.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Protección respiratoria: no necesario
Protección de las manos: Guantes de protección conforme a la norma EN 374
Protección ocular: Gafas de protección herméticas conforme a la norma EN 166. Usar una pantalla de protección facial adecuada.
Protección corporal: Úsese indumentaria protectora adecuada.

Escenario de exposición contribuyente 2

Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas (trabajador)

Lista de descriptores de uso

Categorías de procesos [PROC]:

PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas

Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Forma/estado: líquido
Presión de vapor: 3,77 hPa
Volatilidad: bajo

Concentración de la sustancia en la mezcla:

100 %

Duración y frecuencia de uso:

> 4 h/d
<= 240 d/y

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos manos (960 cm²)

Otras condiciones de uso relevantes:

Lugar: interior, con ventilación de extracción local
industrial

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

N,N-Dimetilformamida

5/29

Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Efectos sistémicos

largo plazo, dérmica: 0,68571 mg/kg bw/d

largo plazo, por inhalación: 0,35463 mg/m³

largo plazo, combinado: 0,73638 mg/kg bw/d

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Efectos sistémicos

largo plazo, dérmica: 0,20779

largo plazo, por inhalación: 0,02364

largo plazo, combinado: 0,23143

Medidas de gestión de riesgo

Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión:

Instalaciones con aspiración local: sí

evitar salpicaduras

Asegurarse, que el personal operativo está preparado para minimizar la exposición.

Evitar el contacto con herramientas y objetos sucios. Limpieza de los aparatos con regularidad. Limpieza del lugar del trabajo con regularidad.

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación. Educar y entrenar a los empleados sobre el uso seguro del producto. Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional. Limpieza de los aparatos con regularidad. Limpieza del lugar del trabajo con regularidad.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Protección respiratoria: sí (TRA: 90%)

Protección de las manos: Guantes de protección conforme a la norma EN 374

Protección ocular: Gafas de protección herméticas conforme a la norma EN 166. Usar una pantalla de protección facial adecuada.

Protección corporal: Úsese indumentaria protectora adecuada.

Escenario de exposición contribuyente 3

Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (trabajador)

Lista de descriptores de uso

Categorías de procesos [PROC]:

PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas

Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Forma/estado: líquido

Presión de vapor: 3,77 hPa

Volatilidad: bajo

Concentración de la sustancia en la mezcla:

100 %

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

N,N-Dimetilformamida

6/29

Duración y frecuencia de uso:

> 4 h/d

<= 240 d/y

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos palmas de las manos (480 cm²)

Otras condiciones de uso relevantes:

Lugar: interior, con ventilación de extracción local industrial

Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Efectos sistémicos

largo plazo, dérmica: 0,34286 mg/kg bw/d

largo plazo, por inhalación: 0,53194 mg/m³

largo plazo, combinado: 0,41885 mg/kg bw/d

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Efectos sistémicos

largo plazo, dérmica: 0,10390

largo plazo, por inhalación: 0,03546

largo plazo, combinado: 0,13936

Medidas de gestión de riesgo

Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión:

Instalaciones con aspiración local: sí

evitar salpicaduras

Asegurarse, que el personal operativo está preparado para minimizar la exposición.

Evitar el contacto con herramientas y objetos sucios. Limpieza de los aparatos con regularidad. Limpieza del lugar del trabajo con regularidad.

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación. Educar y entrenar a los empleados sobre el uso seguro del producto. Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional. Limpieza de los aparatos con regularidad. Limpieza del lugar del trabajo con regularidad.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Protección respiratoria: no necesario

Protección de las manos: Guantes de protección conforme a la norma EN 374

Protección ocular: Gafas de protección herméticas conforme a la norma EN 166. Usar una pantalla de protección facial adecuada.

Protección corporal: Úsese indumentaria protectora adecuada.

Escenario de exposición contribuyente 4

Formulación en mezcla (medio ambiente)

Lista de descriptores de uso

Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]:

ERC2: Formulación en mezcla

Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

No se conocen causas ecológicas peligrosas.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

N,N-Dimetilformamida

7/29

Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES

Se ha utilizado la herramienta ECETOC TRA para la estimación de la exposición en el lugar de trabajo, salvo que se indique de otra manera.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

N,N-Dimetilformamida

8/29

Escenario de exposición 3: Uso como producto intermedio

Lista de descriptores de uso

Sectores de uso [SU]: SU3: Industrial uses
SU9: Fabricación de productos químicos finos
Categoría del producto: PC19: Sustancia intermedia (precursor)

Aplicación

Escenarios contribuyentes:

- 1 Uso en procesos cerrados, exposición improbable (trabajador)
- 2 Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada (trabajador)
- 3 Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) (trabajador)
- 4 Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición (trabajador)
- 5 Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas (trabajador)
- 6 Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (trabajador)
- 7 Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) (trabajador)
- 8 Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias) (medio ambiente)

Escenario de exposición contribuyente 1

Uso en procesos cerrados, exposición improbable (trabajador)

Lista de descriptores de uso

Categorías de procesos [PROC]:
PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Forma/estado: líquido
Presión de vapor: 3,77 hPa
Volatilidad: bajo

Concentración de la sustancia en la mezcla:

100 %

Duración y frecuencia de uso:

> 4 h/d
<= 240 d/y

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: La palma de una mano: 240 cm²

Otras condiciones de uso relevantes:

Lugar: interior, con ventilación de extracción local
industrial

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

N,N-Dimetilformamida

9/29

Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Efectos sistémicos

largo plazo, dérmica: 0,01715 mg/kg bw/d

largo plazo, por inhalación: 0,03546 mg/m³

largo plazo, combinado: 0,02222 mg/kg bw/d

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Efectos sistémicos

largo plazo, dérmica: 0,00520

largo plazo, por inhalación: 0,00236

largo plazo, combinado: 0,00756

Medidas de gestión de riesgo

Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión:

no aplicable - sistema cerrado

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

no aplicable - sistema cerrado

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

no aplicable - sistema cerrado

Escenario de exposición contribuyente 2

Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada (trabajador)

Lista de descriptores de uso

Categorías de procesos [PROC]:

PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada

Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Forma/estado: líquido

Presión de vapor: 3,77 hPa

Volatilidad: bajo

Concentración de la sustancia en la mezcla:

100 %

Duración y frecuencia de uso:

> 4 h/d

<= 240 d/y

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos palmas de las manos (480 cm²)

Otras condiciones de uso relevantes:

Lugar: interior, con ventilación de extracción local industrial

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

N,N-Dimetilformamida

10/29

Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Efectos sistémicos

largo plazo, dérmica: 0,06855 mg/kg bw/d

largo plazo, por inhalación: 0,35463 mg/m³

largo plazo, combinado: 0,11921 mg/kg bw/d

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Efectos sistémicos

largo plazo, dérmica: 0,02077

largo plazo, por inhalación: 0,02364

largo plazo, combinado: 0,04441

Medidas de gestión de riesgo

Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión:

Instalaciones con aspiración local: sí

evitar salpicaduras

Asegurarse, que el personal operativo está preparado para minimizar la exposición.

Evitar el contacto con herramientas y objetos sucios. Limpieza de los aparatos con regularidad. Limpieza del lugar del trabajo con regularidad.

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación. Educar y entrenar a los empleados sobre el uso seguro del producto. Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional. Limpieza de los aparatos con regularidad. Limpieza del lugar del trabajo con regularidad.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Protección respiratoria: no necesario

Protección de las manos: Guantes de protección conforme a la norma EN 374

Protección ocular: Gafas de protección herméticas conforme a la norma EN 166. Usar una pantalla de protección facial adecuada.

Protección corporal: Úsese indumentaria protectora adecuada.

Escenario de exposición contribuyente 3

Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) (trabajador)

Lista de descriptores de uso

Categorías de procesos [PROC]:

PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)

Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Forma/estado: líquido

Presión de vapor: 3,77 hPa

Volatilidad: bajo

Concentración de la sustancia en la mezcla:

100 %

Duración y frecuencia de uso:

> 4 h/d

<= 240 d/y

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

N,N-Dimetilformamida

11/29

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: La palma de una mano (240 cm²)

Otras condiciones de uso relevantes:

Lugar: interior, con ventilación de extracción local industrial

Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Efectos sistémicos

largo plazo, dérmica: 0,01715 mg/kg bw/d

largo plazo, por inhalación: 1,06388 mg/m³

largo plazo, combinado: 0,16913 mg/kg bw/d

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Efectos sistémicos

largo plazo, dérmica: 0,00520

largo plazo, por inhalación: 0,07093

largo plazo, combinado: 0,07612

Medidas de gestión de riesgo

Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión:

Instalaciones con aspiración local: sí
evitar salpicaduras

Asegurarse, que el personal operativo está preparado para minimizar la exposición.
Evitar el contacto con herramientas y objetos sucios. Limpieza de los aparatos con regularidad. Limpieza del lugar del trabajo con regularidad.

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación. Educar y entrenar a los empleados sobre el uso seguro del producto. Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional. Limpieza de los aparatos con regularidad. Limpieza del lugar del trabajo con regularidad.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Protección respiratoria: no necesario

Protección de las manos: Guantes de protección conforme a la norma EN 374

Protección ocular: Gafas de protección herméticas conforme a la norma EN 166. Usar una pantalla de protección facial adecuada.

Protección corporal: Úsese indumentaria protectora adecuada.

Escenario de exposición contribuyente 4

Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición (trabajador)

Lista de descriptores de uso

Categorías de procesos [PROC]:

PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

N,N-Dimetilformamida

12/29

Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Forma/estado: líquido
Presión de vapor: 3,77 hPa
Volatilidad: bajo

Concentración de la sustancia en la mezcla:

100 %

Duración y frecuencia de uso:

> 4 h/d
<= 240 d/y

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos palmas de las manos (480 cm²)

Otras condiciones de uso relevantes:

Lugar: interior, con ventilación de extracción local
industrial

Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Efectos sistémicos
largo plazo, dérmica: 0,34285 mg/kg bw/d
largo plazo, por inhalación: 1,77313 mg/m³
largo plazo, combinado: 0,29615 mg/kg bw/d

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Efectos sistémicos
largo plazo, dérmica: 0,10389
largo plazo, por inhalación: 0,11821
largo plazo, combinado: 0,22210

Medidas de gestión de riesgo

Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión:

Instalaciones con aspiración local: sí
evitar salpicaduras

Asegurarse, que el personal operativo está preparado para minimizar la exposición.
Evitar el contacto con herramientas y objetos sucios. Limpieza de los aparatos con regularidad. Limpieza del lugar del trabajo con regularidad.

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación. Educar y entrenar a los empleados sobre el uso seguro del producto. Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional. Limpieza de los aparatos con regularidad. Limpieza del lugar del trabajo con regularidad.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Protección respiratoria: no necesario
Protección de las manos: Guantes de protección conforme a la norma EN 374
Protección ocular: Gafas de protección herméticas conforme a la norma EN 166. Usar una pantalla de protección facial adecuada.
Protección corporal: Úsese indumentaria protectora adecuada.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

N,N-Dimetilformamida

13/29

Escenario de exposición contribuyente 5

Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas (trabajador)

Lista de descriptores de uso

Categorías de procesos [PROC]:

PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas

Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Forma/estado: líquido
Presión de vapor: 3,77 hPa
Volatilidad: bajo

Concentración de la sustancia en la mezcla:

100 %

Duración y frecuencia de uso:

> 4 h/d
<= 240 d/y

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos manos (960 cm²)

Otras condiciones de uso relevantes:

Lugar: interior, con ventilación de extracción local
industrial

Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Efectos sistémicos
largo plazo, dérmica: 0,68571 mg/kg bw/d
largo plazo, por inhalación: 0,35463 mg/m³
largo plazo, combinado: 0,73638 mg/kg bw/d

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Efectos sistémicos
largo plazo, dérmica: 0,20779
largo plazo, por inhalación: 0,02364
largo plazo, combinado: 0,23143

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

N,N-Dimetilformamida

14/29

Medidas de gestión de riesgo

Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión:

Instalaciones con aspiración local: sí
evitar salpicaduras

Asegurarse, que el personal operativo está preparado para minimizar la exposición.
Evitar el contacto con herramientas y objetos sucios. Limpieza de los aparatos con regularidad. Limpieza del lugar del trabajo con regularidad.

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación. Educar y entrenar a los empleados sobre el uso seguro del producto. Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional. Limpieza de los aparatos con regularidad. Limpieza del lugar del trabajo con regularidad.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Protección respiratoria: sí (TRA: 90%)
Protección de las manos: Guantes de protección conforme a la norma EN 374
Protección ocular: Gafas de protección herméticas conforme a la norma EN 166. Usar una pantalla de protección facial adecuada.
Protección corporal: Úsese indumentaria protectora adecuada.

Escenario de exposición contribuyente 6

Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (trabajador)

Lista de descriptores de uso

Categorías de procesos [PROC]:

PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas

Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Forma/estado: líquido
Presión de vapor: 3,77 hPa
Volatilidad: bajo

Concentración de la sustancia en la mezcla:

100 %

Duración y frecuencia de uso:

> 4 h/d
<= 240 d/y

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos palmas de las manos (480 cm²)

Otras condiciones de uso relevantes:

Lugar: interior, con ventilación de extracción local
industrial

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

N,N-Dimetilformamida

15/29

Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Efectos sistémicos

largo plazo, dérmica: 0,34286 mg/kg bw/d

largo plazo, por inhalación: 0,53194 mg/m³

largo plazo, combinado: 0,41885 mg/kg bw/d

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Efectos sistémicos

largo plazo, dérmica: 0,10390

largo plazo, por inhalación: 0,03546

largo plazo, combinado: 0,13936

Medidas de gestión de riesgo

Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión:

Instalaciones con aspiración local: sí

evitar salpicaduras

Asegurarse, que el personal operativo está preparado para minimizar la exposición.

Evitar el contacto con herramientas y objetos sucios. Limpieza de los aparatos con regularidad. Limpieza del lugar del trabajo con regularidad.

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación. Educar y entrenar a los empleados sobre el uso seguro del producto. Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional. Limpieza de los aparatos con regularidad. Limpieza del lugar del trabajo con regularidad.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Protección respiratoria: no necesario

Protección de las manos: Guantes de protección conforme a la norma EN 374

Protección ocular: Gafas de protección herméticas conforme a la norma EN 166. Usar una pantalla de protección facial adecuada.

Protección corporal: Úsese indumentaria protectora adecuada.

Escenario de exposición contribuyente 7

Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) (trabajador)

Lista de descriptores de uso

Categorías de procesos [PROC]:

PROC9: Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)

Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Forma/estado: líquido

Presión de vapor: 3,77 hPa

Volatilidad: bajo

Concentración de la sustancia en la mezcla:

100 %

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

N,N-Dimetilformamida

16/29

Duración y frecuencia de uso:

> 4 h/d

<= 240 d/y

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos palmas de las manos (480 cm²)

Otras condiciones de uso relevantes:

Lugar: interior, con ventilación de extracción local industrial

Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Efectos sistémicos

largo plazo, dérmica: 0,34286 mg/kg bw/d

largo plazo, por inhalación: 1,77313 mg/m³

largo plazo, combinado: 0,59616 mg/kg bw/d

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Efectos sistémicos

largo plazo, dérmica: 0,10390

largo plazo, por inhalación: 0,11821

largo plazo, combinado: 0,22210

Medidas de gestión de riesgo

Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión:

Instalaciones con aspiración local: sí

evitar salpicaduras. Evitar el contacto con la sustancia.

Asegurarse, que el personal operativo está preparado para minimizar la exposición.

Evitar el contacto con herramientas y objetos sucios. Limpieza de los aparatos con regularidad. Limpieza del lugar del trabajo con regularidad.

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación. Educar y entrenar a los empleados sobre el uso seguro del producto. Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional. Limpieza de los aparatos con regularidad. Limpieza del lugar del trabajo con regularidad.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Protección respiratoria: no necesario

Protección de las manos: Guantes de protección conforme a la norma EN 374

Protección ocular: Gafas de protección herméticas conforme a la norma EN 166. Usar una pantalla de protección facial adecuada.

Protección corporal: Úsese indumentaria protectora adecuada.

Escenario de exposición contribuyente 8

Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias) (medio ambiente)

Lista de descriptores de uso

Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]:

ERC6a: Uso de sustancias intermedias

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

N,N-Dimetilformamida

17/29

Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

No se conocen causas ecológicas peligrosas.

Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES

Se ha utilizado la herramienta ECETOC TRA para la estimación de la exposición en el lugar de trabajo, salvo que se indique de otra manera.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

N,N-Dimetilformamida

18/29

Escenario de exposición 4: Uso como reactivo de laboratorio.

Lista de descriptores de uso

Sectores de uso [SU]: SU3: Industrial uses
SU22: Usos profesionales

Aplicación

Escenarios contribuyentes:

- 1 Uso como reactivo de laboratorio. (trabajador)
- 2 Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos (medio ambiente)
- 3 Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias) (medio ambiente)

Escenario de exposición contribuyente 1

Uso como reactivo de laboratorio. (trabajador)

Lista de descriptores de uso

Categorías de procesos [PROC]: PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Forma/estado: líquido
Presión de vapor: 3,77 hPa
Volatilidad: bajo

Concentración de la sustancia en la mezcla:

100 %

Duración y frecuencia de uso:

> 4 h/d
<= 240 d/y

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: La palma de una mano (240 cm²)

Otras condiciones de uso relevantes:

Lugar: interior, con ventilación de extracción local industrial

Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Efectos sistémicos
largo plazo, dérmica: 0,01714 mg/kg bw/d
largo plazo, por inhalación: 1,77313 mg/m³
largo plazo, combinado: 0,27045 mg/kg bw/d

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Efectos sistémicos
largo plazo, dérmica: 0,00519
largo plazo, por inhalación: 0,11821
largo plazo, combinado: 0,12340

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

N,N-Dimetilformamida

19/29

Medidas de gestión de riesgo

Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión:

Instalaciones con aspiración local: sí
evitar salpicaduras

Asegurarse, que el personal operativo está preparado para minimizar la exposición.
Evitar el contacto con herramientas y objetos sucios. Limpieza de los aparatos con regularidad. Limpieza del lugar del trabajo con regularidad.

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación. Educar y entrenar a los empleados sobre el uso seguro del producto. Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional. Limpieza de los aparatos con regularidad. Limpieza del lugar del trabajo con regularidad.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Protección respiratoria: no necesario
Protección de las manos: Guantes de protección conforme a la norma EN 374
Protección ocular: Gafas de protección herméticas conforme a la norma EN 166. Usar una pantalla de protección facial adecuada.
Protección corporal: Úsese indumentaria protectora adecuada.

Escenario de exposición contribuyente 2

Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos (medio ambiente)

Lista de descriptores de uso

Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]:

ERC4: Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos)

Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

No se conocen causas ecológicas peligrosas.

Escenario de exposición contribuyente 3

Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias) (medio ambiente)

Lista de descriptores de uso

Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]:

ERC6a: Uso de sustancias intermedias

Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

No se conocen causas ecológicas peligrosas.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

N,N-Dimetilformamida

20/29

Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES

Se ha utilizado la herramienta ECETOC TRA para la estimación de la exposición en el lugar de trabajo, salvo que se indique de otra manera.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

N,N-Dimetilformamida

21/29

Escenario de exposición 5: Uso como disolvente.

Lista de descriptores de uso

Sectores de uso [SU]: SU3: Industrial uses

Categoría del producto: PC0: Otros

Aplicación

Escenarios contribuyentes:

- 1 Uso en procesos cerrados, exposición improbable (trabajador)
- 2 Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada (trabajador)
- 3 Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) (trabajador)
- 4 Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición (trabajador)
- 5 Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas (trabajador)
- 6 Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (trabajador)
- 7 Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos (medio ambiente)

Escenario de exposición contribuyente 1

Uso en procesos cerrados, exposición improbable (trabajador)

Lista de descriptores de uso

Categorías de procesos [PROC]:

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Forma/estado: líquido
Presión de vapor: 3,77 hPa
Volatilidad: bajo

Concentración de la sustancia en la mezcla:

100 %

Duración y frecuencia de uso:

> 4 h/d
<= 240 d/y

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: La palma de una mano: 240 cm²

Otras condiciones de uso relevantes:

Lugar: interior, con ventilación de extracción local
industrial

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

N,N-Dimetilformamida

22/29

Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Efectos sistémicos

largo plazo, dérmica: 0,01715 mg/kg bw/d

largo plazo, por inhalación: 0,03546 mg/m³

largo plazo, combinado: 0,02222 mg/kg bw/d

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Efectos sistémicos

largo plazo, dérmica: 0,00520

largo plazo, por inhalación: 0,00236

largo plazo, combinado: 0,00756

Medidas de gestión de riesgo

Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión:

no aplicable - sistema cerrado

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

no aplicable - sistema cerrado

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

no aplicable - sistema cerrado

Escenario de exposición contribuyente 2

Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada (trabajador)

Lista de descriptores de uso

Categorías de procesos [PROC]:

PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada

Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Forma/estado: líquido

Presión de vapor: 3,77 hPa

Volatilidad: bajo

Concentración de la sustancia en la mezcla:

100 %

Duración y frecuencia de uso:

> 4 h/d

<= 240 d/y

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos palmas de las manos (480 cm²)

Otras condiciones de uso relevantes:

Lugar: interior, con ventilación de extracción local industrial

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

N,N-Dimetilformamida

23/29

Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Efectos sistémicos

largo plazo, dérmica: 0,06855 mg/kg bw/d

largo plazo, por inhalación: 0,35463 mg/m³

largo plazo, combinado: 0,11921 mg/kg bw/d

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Efectos sistémicos

largo plazo, dérmica: 0,02077

largo plazo, por inhalación: 0,02364

largo plazo, combinado: 0,04441

Medidas de gestión de riesgo

Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión:

Instalaciones con aspiración local: sí

evitar salpicaduras

Asegurarse, que el personal operativo está preparado para minimizar la exposición.

Evitar el contacto con herramientas y objetos sucios. Limpieza de los aparatos con regularidad. Limpieza del lugar del trabajo con regularidad.

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación. Educar y entrenar a los empleados sobre el uso seguro del producto. Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional. Limpieza de los aparatos con regularidad. Limpieza del lugar del trabajo con regularidad.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Protección respiratoria: no necesario

Protección de las manos: Guantes de protección conforme a la norma EN 374

Protección ocular: Gafas de protección herméticas conforme a la norma EN 166. Usar una pantalla de protección facial adecuada.

Protección corporal: Úsese indumentaria protectora adecuada.

Escenario de exposición contribuyente 3

Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) (trabajador)

Lista de descriptores de uso

Categorías de procesos [PROC]:

PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)

Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Forma/estado: líquido

Presión de vapor: 3,77 hPa

Volatilidad: bajo

Concentración de la sustancia en la mezcla:

100 %

Duración y frecuencia de uso:

> 4 h/d

<= 240 d/y

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

N,N-Dimetilformamida

24/29

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: La palma de una mano (240 cm²)

Otras condiciones de uso relevantes:

Lugar: interior, con ventilación de extracción local industrial

Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Efectos sistémicos

largo plazo, dérmica: 0,01715 mg/kg bw/d

largo plazo, por inhalación: 1,06388 mg/m³

largo plazo, combinado: 0,16913 mg/kg bw/d

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Efectos sistémicos

largo plazo, dérmica: 0,00520

largo plazo, por inhalación: 0,07093

largo plazo, combinado: 0,07612

Medidas de gestión de riesgo

Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión:

Instalaciones con aspiración local: sí
evitar salpicaduras

Asegurarse, que el personal operativo está preparado para minimizar la exposición.
Evitar el contacto con herramientas y objetos sucios. Limpieza de los aparatos con regularidad. Limpieza del lugar del trabajo con regularidad.

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación. Educar y entrenar a los empleados sobre el uso seguro del producto. Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional. Limpieza de los aparatos con regularidad. Limpieza del lugar del trabajo con regularidad.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Protección respiratoria: no necesario

Protección de las manos: Guantes de protección conforme a la norma EN 374

Protección ocular: Gafas de protección herméticas conforme a la norma EN 166. Usar una pantalla de protección facial adecuada.

Protección corporal: Úsese indumentaria protectora adecuada.

Escenario de exposición contribuyente 4

Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición (trabajador)

Lista de descriptores de uso

Categorías de procesos [PROC]:

PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

N,N-Dimetilformamida

25/29

Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Forma/estado: líquido
Presión de vapor: 3,77 hPa
Volatilidad: bajo

Concentración de la sustancia en la mezcla:

100 %

Duración y frecuencia de uso:

> 4 h/d
<= 240 d/y

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos palmas de las manos (480 cm²)

Otras condiciones de uso relevantes:

Lugar: interior, con ventilación de extracción local
industrial

Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Efectos sistémicos
largo plazo, dérmica: 0,34285 mg/kg bw/d
largo plazo, por inhalación: 1,77313 mg/m³
largo plazo, combinado: 0,29615 mg/kg bw/d

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Efectos sistémicos
largo plazo, dérmica: 0,10389
largo plazo, por inhalación: 0,11821
largo plazo, combinado: 0,22210

Medidas de gestión de riesgo

Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión:

Instalaciones con aspiración local: sí
evitar salpicaduras

Asegurarse, que el personal operativo está preparado para minimizar la exposición.
Evitar el contacto con herramientas y objetos sucios. Limpieza de los aparatos con regularidad. Limpieza del lugar del trabajo con regularidad.

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación. Educar y entrenar a los empleados sobre el uso seguro del producto. Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional. Limpieza de los aparatos con regularidad. Limpieza del lugar del trabajo con regularidad.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Protección respiratoria: no necesario
Protección de las manos: Guantes de protección conforme a la norma EN 374
Protección ocular: Gafas de protección herméticas conforme a la norma EN 166. Usar una pantalla de protección facial adecuada.
Protección corporal: Úsese indumentaria protectora adecuada.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

N,N-Dimetilformamida

26/29

Escenario de exposición contribuyente 5

Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas (trabajador)

Lista de descriptores de uso

Categorías de procesos [PROC]:

PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas

Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Forma/estado: líquido
Presión de vapor: 3,77 hPa
Volatilidad: bajo

Concentración de la sustancia en la mezcla:

100 %

Duración y frecuencia de uso:

> 4 h/d
<= 240 d/y

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos manos (960 cm²)

Otras condiciones de uso relevantes:

Lugar: interior, con ventilación de extracción local
industrial

Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Efectos sistémicos
largo plazo, dérmica: 0,68571 mg/kg bw/d
largo plazo, por inhalación: 0,35463 mg/m³
largo plazo, combinado: 0,73638 mg/kg bw/d

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Efectos sistémicos
largo plazo, dérmica: 0,20779
largo plazo, por inhalación: 0,02364
largo plazo, combinado: 0,23143

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

N,N-Dimetilformamida

27/29

Medidas de gestión de riesgo

Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión:

Instalaciones con aspiración local: sí
evitar salpicaduras

Asegurarse, que el personal operativo está preparado para minimizar la exposición.
Evitar el contacto con herramientas y objetos sucios. Limpieza de los aparatos con regularidad. Limpieza del lugar del trabajo con regularidad.

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación. Educar y entrenar a los empleados sobre el uso seguro del producto. Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional. Limpieza de los aparatos con regularidad. Limpieza del lugar del trabajo con regularidad.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Protección respiratoria: sí (TRA: 90%)
Protección de las manos: Guantes de protección conforme a la norma EN 374
Protección ocular: Gafas de protección herméticas conforme a la norma EN 166. Usar una pantalla de protección facial adecuada.
Protección corporal: Úsese indumentaria protectora adecuada.

Escenario de exposición contribuyente 6

Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (trabajador)

Lista de descriptores de uso

Categorías de procesos [PROC]:

PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas

Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Forma/estado: líquido
Presión de vapor: 3,77 hPa
Volatilidad: bajo

Concentración de la sustancia en la mezcla:

100 %

Duración y frecuencia de uso:

> 4 h/d
<= 240 d/y

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos palmas de las manos (480 cm²)

Otras condiciones de uso relevantes:

Lugar: interior, con ventilación de extracción local
industrial

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

N,N-Dimetilformamida

28/29

Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Efectos sistémicos

largo plazo, dérmica: 0,34286 mg/kg bw/d

largo plazo, por inhalación: 0,53194 mg/m³

largo plazo, combinado: 0,41885 mg/kg bw/d

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Efectos sistémicos

largo plazo, dérmica: 0,10390

largo plazo, por inhalación: 0,03546

largo plazo, combinado: 0,13936

Medidas de gestión de riesgo

Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión:

Instalaciones con aspiración local: sí

evitar salpicaduras

Asegurarse, que el personal operativo está preparado para minimizar la exposición.

Evitar el contacto con herramientas y objetos sucios. Limpieza de los aparatos con regularidad. Limpieza del lugar del trabajo con regularidad.

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación. Educar y entrenar a los empleados sobre el uso seguro del producto. Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional. Limpieza de los aparatos con regularidad. Limpieza del lugar del trabajo con regularidad.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Protección respiratoria: no necesario

Protección de las manos: Guantes de protección conforme a la norma EN 374

Protección ocular: Gafas de protección herméticas conforme a la norma EN 166. Usar una pantalla de protección facial adecuada.

Protección corporal: Úsese indumentaria protectora adecuada.

Escenario de exposición contribuyente 7

Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos (medio ambiente)

Lista de descriptores de uso

Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]:

ERC4: Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos)

Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

No se conocen causas ecológicas peligrosas.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

N,N-Dimetilformamida

29/29

Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES

Se ha utilizado la herramienta ECETOC TRA para la estimación de la exposición en el lugar de trabajo, salvo que se indique de otra manera.
