

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

DIMETILSULFÓXIDO

1. IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA Y DE LA SOCIEDAD:

1.1 Identificador del producto.

Nombre: **DMSO**
DIMETILSULFÓXIDO

Nº CAS: 67-68-5

EINECS (nº CE): 200-664-3

Nº REGISTRO REACH: 01-2119431362-50

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia y usos desaconsejados.

Disolvente para síntesis en la industria química.

Disolvente para producto formulado..

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

QUIMIPUR, S.L.U.

C/Aluminio, 1

Polígono Industrial Borondo

28510 Campo Real

MADRID

Tlf. 91 875 72 34

Email: quimipur@quimipur.com

1.4 Teléfono de emergencia:

Teléfono de emergencia única para la UE: 112

Teléfono de urgencias dentro de la compañía: 91 875 72 34

2. IDENTIFICACION DE PELIGROS:

2.1 Clasificación de la sustancia.

El producto no está clasificado como peligroso según la Directiva 1999/45/CE.

El producto no está clasificado como peligroso según el Reglamento (EU) No 1272/2008.

2.2 Elementos de la etiqueta.

Esta sustancia no requiere etiqueta.

2.3 Otros peligros.

Posibles efectos en la salud:

Contacto con la piel: Ligeramente irritante; A dosis fuertes: Es irritante para la piel y membranas mucosas

Contacto con los ojos: Levemente irritante para ojos.

Peligros físicos y químicos:

Inflamable (en caliente). Descomposición térmica en productos inflamables y tóxicos.

Descomposición en productos: Ver capítulo 10

Otros:

Resultados de la valoración PBT y mPmB : Según el Reglamento REACH, Anexo XIII, la sustancia no cumple los criterios de PBT y vPvB.

3. COMPOSICION / INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES:

3.1 Sustancias.

El producto no contiene en su formulación sustancias peligrosas para la salud o el medio ambiente de acuerdo con el Anexo II del Reglamento (CE) nº 1907/2006.

3.2 Mezclas.

No Aplicable.

4. PRIMEROS AUXILIOS:

4.1 Descripción de los primeros auxilios.

Recomendaciones generales:

Quítese inmediatamente la ropa contaminada.

Inhalación:

Sacar al aire libre. Oxígeno o respiración artificial si es preciso. En caso de trastornos persistentes: Consultar a un médico.

Contacto con la piel:

Lavado inmediato, abundante y prolongado con agua.

Contacto con los ojos:

Lavado inmediato, abundante y prolongado con agua. Si la irritación persistiera, consúltese un oftalmólogo.

Ingestión:

En caso de trastornos: Consúltese un médico.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:

5.1 Medios de extinción.

Medios de extinción apropiados: Espuma, Producto químico en polvo, Dióxido de carbono (CO₂), Agua pulverizada

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia.

Líquido inflamable (en caliente).

Descomposición térmica en productos tóxicos: Óxidos de azufre

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.

Medidas especiales de protección para los bomberos:

Utilizar equipo respiratorio autónomo y traje de protección.

6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL:

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

Prohibir cualquier fuente de chispas y de ignición - No Fumar. Evítese el contacto con la piel, los ojos y la inhalación de los vapores. Utilícese equipo de protección individual.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.

No debe liberarse en el medio ambiente. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. Contener con arena o tierra (no deben utilizarse productos combustibles).

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza.

Recuperación:

Bombear a un depósito auxiliar inerte. Impregnar el resto sobre un absorbente inerte. Recoger con pala o barrer. Cargar con pala en un contenedor apropiado para su eliminación. Después de limpiar, eliminar las trazas con agua. Diluir con agua. Recuperar el agua utilizada para su tratamiento posterior.

6.4 Referencia a otras secciones.

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

7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO:

7.1 Precauciones para una manipulación segura.

Medidas técnicas/Precauciones:

Consignas de almacenamiento y de manipulación como las aplicables a productos: Líquidos.

Inflamable (en caliente). Con vapores explosionables en el aire. Proporcionar un sistema adecuado de aspiración en la instalación. Prever duchas, fuentes oculares.

Advertencia para la manipulación segura:

Manipular lejos de cualquier llama. Prohibir cualquier fuente de chispas y de ignición - No Fumar.

Utilícese únicamente equipo de seguridad.

Evitar el contacto prolongado con los ojos, la piel y la ropa.

Medidas de higiene:

No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.

Lavarse las manos después de la manipulación. Quítese la ropa y el equipo protector contaminados antes de entrar en áreas para comer.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.

Mantener el envase cerrado, en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Almacénese al abrigo del calor y de puntos de ignición. Almacénese en depósitos calorifugados. Consérvese bajo nitrógeno. Prever cubeto de retención. Prever puesta a tierra y aparellaje eléctrico para ambiente explosivo.

Temperatura de almacenamiento: > 20 °C (para evitar la cristalización).

Productos incompatibles:

Halogenuros de ácidos orgánicos y minerales (azufre, fósforo), Bromuro de metilo, Hidruro sódico, Zinc, Acero (en presencia de agua),

Ácidos fuertes: ácido perclórico, ácido peryódico, Agentes oxidantes fuertes

Material de embalaje:

Recomendado: Acero inoxidable, Juntas: polietileno, Rilsan ®, politetraflúoretileno (PTFE)

7.3 Usos específicos finales.

No disponible.

8. CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL:**8.1 Parámetros de control.**

Valor límite de exposición recomendado por el fabricante:

VMA-ED: 300 ppm

Nivel sin efecto derivado:

Uso final	Inhalación	Ingestión	Contacto con la piel
Trabajadores	394 mg/m ³ (LT, SE)		400 mg/kg bw/día (LT, SE)
Consumidores	70 mg/m ³ (LT, SE)	100 mg/kg bw/día (LT, SE)	200 mg/kg bw/día (LT, SE)

LE : Efectos locales, SE : Efectos sistémicos, LT : A largo plazo, ST : A corto plazo

Concentración prevista sin efecto:

Compartimento:	Valor:
Agua dulce	17 mg/l
Agua de mar	1,7 mg/l
Sedimento	55,75 mg/kg dw
Suelo	3,41 mg/kg dw
Efectos en las centrales de tratamiento de aguas residuales	11 mg/l
Oral (Envenenamiento secundario)	700 mg/kg comida

8.2 Controles de la exposición.**Medidas generales de protección:**

Prever la renovación de aire y/o de extracción suficientes en los lugares de trabajo

Protección personal:

Protección respiratoria:

En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.

Débiles concentraciones o exposición corta: equipo respiratorio autónomo (ERA)
Concentración es elevadas o exposición prolongada: equipo respiratorio autónomo (ERA)

Protección de las manos: Guantes caucho nitrilo Espesor del guante: 0,75 mm

Protección de los ojos / la cara: Gafas de seguridad

Protección de la piel y del cuerpo: En el puesto de trabajo: Combinación a penetración retardada

Para intervención en incidentes: combinación anti-ácido

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS:

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Aspecto: Líquido transparente
Olor: sulfuroso
Punto de Fusión: 18,5°C
Punto/intervalo de ebullición: 189°C
Punto de inflamación: 87°C (copa cerrada)
Límite inferior de explosión: 2,6% (v)
Límite superior de explosión: 28,5% (v)
Presión de vapor: 0,556 hPa a 20°C
Densidad de vapor: 2,7 (aire = 1)
Densidad: 1,104 g/cm³ (20°C).
Hidrosolubilidad: >1.000 g/l totalmente soluble a 20°C
Coeficiente de reparto (n-octanol/agua): log Kow: -1,35
T^a de autoinflamación: 300-302°C
Viscosidad: 2,14 mPa·s a 20°C.

9.2. Información adicional.

Solubilidad en otros disolventes: Soluble en: Alcoholes , Éter etílico , hidrocarburos aromáticos
Tensión superficial: 3,5 mN/m a 20 °C
pKA: 35,1
Constante Henry: 868E-09 Pa.m³/mol No volátil
Peso molecular: 78,13 g/mol
Índice de refracción: 1,4785 a 20 °C
Compuesto orgánico volátil (COV)
100%
1.104 g/l.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:

10.1 Reactividad.

Producto estable a temperatura ambiente
Producto higroscópico (fuertemente)

10.2 Estabilidad química.

La estabilidad de la solución disminuye bajo la acción del calor, de la luz y de impurezas

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.

10.4 Condiciones que deben evitarse.

Manténgase separado del calor y de las fuentes de ignición. Para evitar descomposición térmica, no recalentar.

10.5 Materiales incompatibles.

Halogenuros de ácidos orgánicos y minerales (azufre, fósforo), Bromuro de metilo, Hidruro sódico, Zinc, Acero (en presencia de agua),

Ácidos fuertes: ácido perclórico, ácido peryódico, Agentes oxidantes fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos.

Temperatura de descomposición: > 190 °C

Descomposición térmica en productos inflamables y tóxicos: Óxidos de azufre, Formaldehido, Metilmercaptano

Descomposición térmica en productos inflamables y nocivos: Sulfuro de dimetilo

Producto de hidrólisis: dimetil sulfona

11. INFORMACION TOXICOLOGICA:

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos.

Toxicocinética (absorción, metabolismo, distribución y eliminación):

Una cantidad importante de producto puede ser rápidamente ser absorbida a través de todas las vías. Parcialmente convertido por oxidación en hígado y riñones.

El metabolismo en humanos causa la formación de: DMSO₂, DMS.

Generalmente eliminado en la orina.

Toxicidad aguda:

Inhalación: Poco nocivo por inhalación

- En los animales: aerosol Sin mortandad/4 h/rata: 5,33 mg/l (Método: OCDE Directriz 403)

Ingestión: Poco nocivo por ingestión

- En los animales: DL50/rata: 28.300 mg/kg (Método: OCDE Directriz 401)

Cutáneo: Poco nocivo por contacto con la piel

- En el hombre: Penetración cutánea importante. Puede favorecer la penetración vía epidérmica de otras sustancias
- En los animales: DL50/rata: aproximadamente 40.000 mg/kg

Efectos locales (Corrosión / Irritación / Lesiones oculares graves):

Contacto con la piel: Ligeramente irritante para la piel.

- En el hombre: Ligeramente irritante para la piel. Posible urticaria de contacto, de origen no alérgico.
- En los animales: Ligera irritación de la piel (OCDE Directriz 404, conejo).

Contacto con los ojos: Levemente irritante para ojos.

- En el hombre : (según la concentración), Sensación pasajera de quemadura, mas o menos intensa, Efecto rápidamente reversible
- En los animales: Levemente irritante para ojos, Efecto rápidamente reversible (OCDE Directriz 405, conejo)

Sensibilización respiratoria o cutánea:

Inhalación: no hay datos disponibles

Contacto con la piel: No sensibilizante cutáneo

- En el hombre : No sensibilizante cutáneo
- En los animales: No sensibilizante cutáneo (Método : OCDE Directriz 406 prueba de maximación en cobaya)
- En los animales: No sensibilizante cutáneo (Método : OCDE Directriz 429 LLNA, ratón)

CMR :

Mutagenicidad:

Del conjunto de resultados in vitro e in vivo no se deduce la consideración del producto como genotóxico

Carcinogenicidad:

El conjunto de las informaciones disponibles no permiten sospechar un potencial carcinogénico.

Toxicidad para la reproducción:

Fertilidad:

Según los datos experimentales disponibles : Ausencia de efectos tóxicos para la fertilidad

- En los animales: Prueba de reproducción, NOAEL: 1000 mg/kg (Método: OECD TG 421, rata, Oral)

Desarrollo fetal:

Según los datos experimentales disponibles : Ausencia de efectos tóxicos para el desarrollo del feto

- En los animales: Exposición durante el embarazo: Ausencia de efectos tóxicos para el desarrollo del feto, Sin efectos teratogénicos (Método: OECD TG 414, Oral)

NOAEL: 1.000 mg/kg (rata)

Concentración maternal sin efecto: 1.000 mg/kg (rata)

NOAEL: 1.000 mg/kg (conejo)

Concentración maternal sin efecto: 300 mg/kg (conejo)

Toxicidad específica en determinados órganos (stot) :

Exposición única :

La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos blanco, exposición única.

Inhalación:

No irritante para las vías respiratorias

- En los animales (rata): Inhalación de vapores :

No irritante para las vías respiratorias

Exposición repetida:

La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos blanco, exposición repetida.

- En el hombre : - Vía epidérmica: Fatiga, Náusea, Somnolencia, Dermatitis, Olor aliáceo (a ajo) del aliento, Trastornos gastrointestinales, NOAEL= 1.000 mg/kg (3 meses)

- En los animales: Oral: NOAEL= 1.000 mg/kg (Varias especies animales, crónica)

- Vía epidérmica: NOAEL= 1.000 mg/kg (Varias especies animales, crónica)
Inhalación: Irritación de las vías respiratorias superiores, NOAEL= 0,964 mg/l (rata, 3 meses)
Toxicidad sistemática, NOAEL= 2,8 mg/l

Peligro de aspiración: No relevante

12. INFORMACIONES ECOLOGICAS:

12.1 Toxicidad.

Peces: Poco nocivo para peces
Cl50, 96 h (Danio rerio (pez zebra)) : > 25.000 mg/l (Método: OCDE Directriz 203)

Invertebrados acuáticos: Poco nocivo para dafnias
CE(l)50, 48 h (Daphnia magna (Pulga de mar grande)) : 24,600 mg/l (Método: OCDE Directriz202)

Plantas acuáticas: Poco nocivo para algas
CE50, 72 h (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)) : 17.000 mg/l (Método: OCDE Directriz 201)

Microorganismos: CE10, 16 h (Pseudomonas putida) : 7.100 mg/l
CE50, 16 h (Pseudomonas putida) : 16.000 mg/l

Lodos activados: CE50, 30 min : 10 - 100 mg/l (Método: Norma ISO 8192, Inhibición de la respiración del lodo activado)

Toxicidad acuática / Toxicidad a largo plazo:

Plantas acuáticas: CL50, 14 d (Algas) : 3900 - 40200 mg/l

12.2 Persistencia y degradabilidad.

En el agua: Hidrólisis rápida

Estabilidad en el agua: Degradación por los radicales OH: Tiempo de vida media: entre 0,12 - 1,2 h a 30 °C

Biodegradación (En el agua): No fácilmente biodegradable.
31 % después 28 d (Método: OCDE Directriz 301 D)
Biodegradable en estación depuradora
90,4 % después 32 d (Método: OCDE Directriz 303 A)

Fotodegradación (en el aire): Degradación por los radicales OH: Tiempo global de vida media: 2,5 h, (estimación)

12.3 Potencial de Bioacumulación.

Bioacumulación: No bioacumulable
Coeficiente de reparto n-octanol/agua: log Kow : -1,35.

12.4 Movilidad en el suelo.

Distribución entre compartimentos medioambientales :

Agua: 48,1 %
Aire: 0,59 %
Suelo: 51,3 %
sedimento: 0,09 %

Constante Henry: 868E-09 Pa.m³/mol, No volátil,

Tensión superficial: 43,5 mN/m 20 °C.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB.

Según el Reglamento REACH, Anexo XIII, la sustancia no cumple los criterios de PBT y vPvB..

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACION:

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 91/689/CEE respecto a la gestión de residuos.

14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE:

No es peligroso en el transporte. En caso de accidente y vertido del producto actuar según el punto 6.

14.1 Número ONU.

No es peligroso en el transporte.

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.

Descripción:

ADR: No es peligroso en el transporte.

IMDG: No es peligroso en el transporte.

ICAO/IATA: No es peligroso en el transporte.

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte.

No es peligroso en el transporte.

14.4 Grupo de embalaje.

No es peligroso en el transporte.

14.5 Peligros para el medio ambiente.

No es peligroso en el transporte.

14.6 Precauciones particulares para los usuarios.

No es peligroso en el transporte.

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

No es peligroso en el transporte.

15. INFORMACION REGLAMENTARIA:

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

El producto no está afectado por el Reglamento (CE) N° 2037/2000 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de junio de 2000, sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.

Las disposiciones de la Directiva 2004/42/CE sobre COV se aplican a este producto. Consulte la etiqueta del producto y/o ficha de datos de seguridad para más información.

15.2 Evaluación de la seguridad química.

Dado que la sustancia no cumple los criterios de clasificación y no es ni PBT ni vPvB, de acuerdo con el artículo 14(4) del Reglamento REACH, no se requiere el desarrollo de escenarios de exposición específicos.

16. OTRAS INFORMACIONES:

Se recomienda utilizar el producto únicamente para los usos contemplados.

La información facilitada en esta ficha de Datos de Seguridad ha sido redactada de acuerdo con el REGLAMENTO (UE) No 453/2010 DE LA COMISIÓN de 20 de mayo de 2010 por el que se modifica el Reglamento (CE) n° 1907/2006 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 18 de diciembre de 2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (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) n° 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) n° 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 Preparado 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.