

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 02.03.2017

Versão No: 6

Revisão: 02.03.2017

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

· 1.1 Identificador do produto

· Nome comercial:

Dimethyl Sulfoxide (DMSO)

Enviro S, dimethyl sulphoxide, methyl sulfoxide, sulfinylbix[methane]

· N° CAS:

67-68-5

· Número CE:

200-664-3

· Número de registo: 01-2119431362-50-0001

· 1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

· Utilização da substância / da preparação Solvente

· Utilizações desaconselhadas: Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

· 1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

· Fabricante/fornecedor:

Gaylord Chemical Company, L.L.C.
1880 Fairlawn Rd
Tuscaloosa, AL 35401
United States
Tel: +1 (205) 561-5045
Email: ehs@gaylordchem.com

· 1.4 Número de telefone de emergência:

EMERGENCY HEALTH, SAFETY & ENVIRONMENTAL INFORMATION CALL:
Gaylord Chemical Company, LLC
Tel: +1 (985) 649-5464 (8:00 am - 5:00 pm CST)
+1 (205) 342-0650 (Nights and Weekends)

EMERGENCY TRANSPORTATION INFORMATION, CALL:
CHEMTREC
DOMESTIC NORTH AMERICA: (800) 424-9300
INTERNATIONAL: +1 (703) 741-5500

OTHER INFORMATION, CALL:
Gaylord Chemical Company, LLC
Tel: +1 (985) 649-5464

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

· 2.1 Classificação da substância ou mistura

· Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008

A substância não se classificou em conformidade com o regulamento CLP.

· 2.2 Elementos do rótulo

· Rotulagem em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 não aplicável

· Pictogramas de perigo não aplicável

· Palavra-sinal não aplicável

· Advertências de perigo não aplicável

· 2.3 Outros perigos

· Resultados da avaliação PBT e mPmB

· PBT: Não

(continuação na página 2)

Ficha de dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 02.03.2017

Versão No: 6

Revisão: 02.03.2017

Nome comercial: Dimethyl Sulfoxide (DMSO)

· mPmB: Não

(continuação da página 1)

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

- **3.1 Caracterização química: Substâncias**
- **Designação CAS n°**
67-68-5 sulfóxido de dimetilo
- **Número(s) de identificação**
- **Número CE:** 200-664-3

* SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

- **4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros**
- **Indicações gerais:**
Não são necessárias medidas especiais.
Se os sintomas persistirem, consultar o médico.
- **Em caso de inalação:** Assegurar que exista ar fresco.
- **Em caso de contacto com a pele:** Em geral o produto não é irritante para a pele.
- **Em caso de contacto com os olhos:**
Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas.
Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.
- **Em caso de ingestão:**
Enxaguar a boca.
NÃO provocar o vômito.
- **4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**
Tosse
Perturbações gastrintestinais
- **4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

- **5.1 Meios de extinção**
- **Meios adequados de extinção:**
CO₂, pó extintor ou jacto de água. Um incêndio de grandes dimensões deve ser combatido com jacto de água ou espuma resistente ao álcool.
Coordenar no local medidas para extinção do fogo.
- **Meios de extinção que não devam ser utilizados por razões de segurança:** Água em jato
- **5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**
Possibilidade de formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.
Num incêndio podem ser libertados:
Monóxido de carbono
Dióxido de carbono
Óxidos de enxofre (SO_x)
- **5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**
- **Equipamento especial de protecção:** Usar uma máscara de respiração independente do ar ambiente.
- **Outras indicações**
Refrigerar os recipientes em perigo, por meio de jacto de água.
A água de extinção contaminada deve ser recolhida separadamente, não podendo fluir para a canalização.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

- **6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**
Prever a existência de ventilação suficiente.
Manter as fontes de ignição afastadas.

(continuação na página 3)

**Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º**

data da impressão 02.03.2017

Versão No: 6

Revisão: 02.03.2017

Nome comercial: Dimethyl Sulfoxide (DMSO)

(continuação da página 2)

Usar vestuário de protecção pessoal.

· **6.2 Precauções a nível ambiental:**

Diluir em bastante água.

Evitar que penetre na canalização / águas superficiais / águas subterrâneas.

· **6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza:**

Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais, serradura).

Eliminar o material recolhido, de acordo com a legislação em vigor.

· **6.4 Remissão para outras secções**

Para informações sobre uma manipulação segura, ver o capítulo 7.

Para informações referentes ao equipamento de protecção individual, ver o capítulo 8.

Para informações referentes à eliminação residual, ver o capítulo 13.

*** SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem**

· **7.1 Precauções para um manuseamento seguro**

Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.

· **Precauções para prevenir incêndios e explosões:** Manter afastado de fontes de ignição - não fumar.

· **7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**

· **Armazenagem:**

· **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:**

Conservar apenas no recipiente original.

· **Avisos para armazenagem conjunta:** Não armazenar juntamente com oxidantes e ácidos.

· **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**

Armazenar em recipientes bem fechados, em local fresco e seco.

Apenas se poderá armazenar o recipiente num sítio bem ventilado.

· **7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual

· **8.1 Parâmetros de controlo**

· **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorado:**

O produto não contém quantidades relevantes de substâncias cujo valor limite relacionado no local de trabalho tenha que ser monitorado.

· **DNEL**

por via oral	DNEL(long/systemic)	60 mg/kg bw/day (Consumer)
por via dérmica	DNEL(long/systemic)	100 mg/kg bw/day (Consumer)
por inalação	DNEL(long/local)	200 mg/kg bw/day (Workers (Industrial/Professional))
		47 mg/m ³ (Consumer)
	DNEL(long/systemic)	265 mg/m ³ (Workers (Industrial/Professional))
		120 mg/m ³ (Consumer)
		484 mg/m ³ (Workers (Industrial/Professional))

· **PNEC**

PNEC(aqua)	17 mg/L (freshwater)
	1,7 mg/L (marine water)
PNEC(STP)	11 mg/L (intermittent release)
PNEC(sediment)	16,4 mg/kg sedi. dw (sediment)
PNEC(soil)	3,02 mg/kg soil dw (soil)
PNEC(oral)	7000 mg/kg food

(continuação na página 4)

Ficha de dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão 02.03.2017

Versão No: 6

Revisão: 02.03.2017

Nome comercial: Dimethyl Sulfoxide (DMSO)

(continuação da página 3)

- **8.2 Controlo da exposição**
- **Equipamento de protecção individual:**
- **Medidas gerais de protecção e higiene:**
Manter afastado de alimentos, bebidas e forragens.
Não comer, beber, fumar ou espirrar durante o trabalho.
Devem ser respeitadas as medidas de prevenção habituais para o manuseamento de produtos químicos.
- **Protecção respiratória:**
Não necessário se o local for bem ventilado.
Máscara respiratória para concentrações elevadas.
Apenas durante a pulverização sem aspiração suficiente.
- **Protecção das mãos:**
O material das luvas tem de ser impermeável e resistente ao produto / à substância / preparação.
Escolher o material das luvas tendo em consideração a durabilidade, a permeabilidade e a degradação.
- **Material das luvas**
A escolha das luvas mais adequadas não depende apenas do material, mas também de outras características qualitativas e varia de fabricante para fabricante.
Borracha de isobutileno-isopreno
Borracha nitrílica (NBR)
Espessura recomendada: $\geq 0,75$ mm
- **Tempo de penetração no material das luvas**
Deve informar-se sobre a validade exata das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.
- **Protecção dos olhos:**



Óculos de protecção totalmente fechados

- **Protecção da pele:** Vestuário de protecção no trabalho

* SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

- **9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**
- **Informações gerais**
- **Aspetto:**
 - Forma: Líquido
 - Cor: Incolor
Claro
- **Odor:** Inodoro
- **Limiar olfactivo:** Não classificado.
- **valor pH:** Não classificado.
- **Mudança do estado:**
 - Ponto de fusão/ponto de congelação: 18,5 °C
 - Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição: 189 °C
- **Ponto de inflamação:** 87 °C (Closed Cup)
- **Inflamabilidade (sólido, gás):** Facilmente inflamável.
- **Temperatura de ignição:** 215 °C
- **Temperatura de decomposição:** 190 °C
- **Temperatura de autoignição:** O produto não é auto-inflamável.
- **Propriedades explosivas:** O produto não corre o risco de explosão.
- **Limites de explosão:**
 - Inferior: 2,6 Vol %

(continuação na página 5)

Ficha de dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão 02.03.2017

Versão No: 6

Revisão: 02.03.2017

Nome comercial: Dimethyl Sulfoxide (DMSO)

(continuação da página 4)

- **Superior:** 42 Vol %
- **Propriedades comburentes** Não
- **Pressão de vapor em 20 °C:** 0,59 hPa
- **Densidade em 20 °C:** 1,1 g/cm³
- **Densidade relativa** Não classificado.
- **Densidade de vapor** 2,7 (Air = 1)
- **Taxa de evaporação:** Não classificado.
- **Solubilidade em / miscibilidade com água em 25 °C:** 1000 g/L
Completamente misturável.
- **Coefficiente de repartição: n-octanol/água:** -1,35 logPow @ 20 °C, pH 7
- **Viscosidade:**
 - Dinâmico em 20 °C:** 2,14 mPas
 - Cinemático:** Não classificado.

· **9.2 Outras informações** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

- **10.1 Reactividade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **10.2 Estabilidade química** Não existe decomposição em caso de armazenagem e manuseio corretos.
- **Decomposição térmica / condições a evitar:**
Não existe decomposição se usado de acordo com as especificações.
Para evitar a decomposição térmica não aquecer excessivamente
- **10.3 Possibilidade de reações perigosas** Ver substâncias a evitar
- **10.4 Condições a evitar** Proteger do calor e da radiação directa do sol.
- **10.5 Materiais incompatíveis:**
Strong oxidizing agents
Perchlorates
- **10.6 Produtos de decomposição perigosos:** Não se conhecem produtos de decomposição perigosos.

* SECÇÃO 11: Informação toxicológica

- **11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos**
- **Toxicidade aguda** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· **Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**

por via oral	LD50	28300 mg/kg (Rat) (OECD Guideline 401)
por via dérmica	LD50	40000 mg/kg (Rat)
por inalação	LC50 (4h)	> 5330 mg/L (Rat) (OECD Guideline 433, inhalation:vapour)

- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **Corrosão/irritação cutânea**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Sensibilização respiratória ou cutânea**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e efeitos tóxicos na reprodução)**
Ames and/or Micronucleus Test: negativo
- **Mutagenicidade em células germinativas**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Carcinogenicidade** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

(continuação na página 6)

Ficha de dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 02.03.2017

Versão No: 6

Revisão: 02.03.2017

Nome comercial: Dimethyl Sulfoxide (DMSO)

(continuação da página 5)

- **Toxicidade reprodutiva**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Perigo de aspiração**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

* SECÇÃO 12: Informação ecológica

· 12.1 Toxicidade

· Toxicidade aquática:

LC50 (96h) (estático)	> 25000 mg/L (Fish) (Danio rerio) nominal
EC50 (48h) (estático)	24600 mg/L (Daphnia) (OECD Guideline 202, Daphnia magna)
EC50 (0,5h) (estático)	10 - 100 mg/L (Bacteria) (ISO 8192, activated sludge)

· 12.2 Persistência e degradabilidade

não facilmente biodegradável
31 % @ 28d (OECD Guideline 301D)

· 12.3 Potencial de bioacumulação

Devido aos coeficientes de distribuição n-octanol/água, não se espera uma acumulação nos organismos.
3,16 BCF (QSAR)

· 12.4 Mobilidade no solo 0,64 Log Koc

· 12.5 Outros efeitos adversos Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

· 13.1 Métodos de tratamento de resíduos

· Recomendação:

Deve ser tratado de forma especial, em conformidade com os regulamentos oficiais em vigor.

· Embalagens contaminadas

· **Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.

· **Meio de limpeza recomendado:** Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

· 14.1 Número ONU

· **ADR/RID/ADN, IMDG, IATA** não aplicável

· 14.2 Designação oficial de transporte da ONU

· **ADR/RID/ADN, IMDG, IATA** não aplicável

· 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

· **ADR/RID/ADN, IMDG, IATA**

· **Classe** não aplicável

· 14.4 Grupo de embalagem

· **ADR/RID/ADN, IMDG, IATA** não aplicável

· 14.5 Perigos para o ambiente:

· **Poluente das águas:** Não

· **14.6 Precauções especiais para o utilizador** Não aplicável.

(continuação na página 7)

Ficha de dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 02.03.2017

Versão No: 6

Revisão: 02.03.2017

Nome comercial: Dimethyl Sulfoxide (DMSO)

(continuação da página 6)

- **14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC:** Não aplicável.
- **Transporte/outras informações:** Não constitui material perigoso em conformidade com os regulamentos acima indicados.
- **UN "Model Regulation":** não aplicável

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

- **15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**
- **Diretiva 2012/18/UE**
- **Substâncias perigosas designadas - ANEXO I** A substância não está listada.
- **Chemical Inventories:**
 - Australia - AICS
 - Canada - DSL
 - EU - EINECS
 - China - IECSC
 - Japan - ENCS
 - New Zealand - NZIoC
 - Korea - ECL
 - USA - TSCA
 - Philippines - PICCS
- **15.2 Avaliação da segurança química:** Foi realizada uma Avaliação de Segurança Química

SECÇÃO 16: Outras informações

As informações fornecidas baseiam-se no estado actual dos nossos conhecimentos, embora não representem uma garantia das propriedades do produto e não fundamentam uma relação contratual.

- **Departamento que elaborou a ficha de segurança:**

Chemservice GmbH
Herrnsheimer Hauptstrasse 1b
D-67550 Worms
Tel.: +49 (0)6241-95480-0
Fax: +49 (0)6241-95480-25
Email: sds@chemservice-group.com
- **Abreviaturas e acrónimos:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
MARPOL: (from Marine Pollutant) International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
IBC Code: International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk
UN: United Nations (also UNO: United Nations Organization)
NOEC: No Observed Effect Concentration
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
ASTM: American Society for Testing and Materials
WAF: Water Accommodated Fraction
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent

(continuação na página 8)

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 02.03.2017

Versão No: 6

Revisão: 02.03.2017

Nome comercial: Dimethyl Sulfoxide (DMSO)

(continuação da página 7)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

· * **Dados alterados em comparação à versão anterior**

— PT —