



G-Biosciences, St Louis, MO, USA | 1-800-628-7730 | 1-314-991-6034 | technical@GBiosciences.com

A Geno Technology, Inc. (USA) brand name

Safety Data Sheet

Cat. # BKC-17

BTSNM Support Materials

Size: 50ml



think proteins! think G-Biosciences!

www.GBiosciences.com



dimethyl sulfoxide (DMSO)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Data da redacção: 5/11/2017 Versão: 1.1

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

1.1. Identificador do produto

Forma do produto	: Substância
Nome da substância	: dimethyl sulfoxide (DMSO)
nº CE	: 200-664-3
nº CAS	: 67-68-5
Código do produto	: 183D
Tipo do produto	: Matéria pura
Fórmula bruta	: C ₂ H ₆ OS
Sinónimos	: A 10846 / deltan / demasorb / demavet / demeso / demsodrox / dermasorb / dimexide / dipirartril, tropico / DMS-70 / DMS-90 / DMSO (= dimethyl sulfoxide) / dolicur / doligur / domoso / dromisol / durasorb / gamasol 90 / hyadur / infiltrina / M 176 / methane, sulfinylbis- / methyl sulfoxide / methylsulfinylmethane / NSC-763 / rimso-5 / rimso-50 / somipront / SQ 9453 / Substances with a flash-point above 60 °C and not more than 100 °C / Substances with a flash-point above 60 °C and not more than 100 °C, which do not belong to another class / sulfinyl bis(methane) / syntexan / topsym
Grupo de produtos	: Matéria-prima
N.º da BIG	: 10461

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

1.2.1. Utilizações identificadas relevantes

Utilização da substância ou mistura	: Solvente Produto farmacêutico: ingrediente ativo Produto de limpeza: componente
-------------------------------------	---

1.2.2. Usos desaconselhados

Não existe informação adicional disponível

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Geno Technology, Inc./ G-Biosciences
9800 Page Avenue
63132-1429 Saint Louis - United States
T 800-628-7730 - F 314-991-1504
technical@GBiosciences.com - www.GBiosciences.com

1.4. Número de telefone de emergência

Número de emergência : Chemtrec **1-800-424-9300** (USA/Canada), **+1-703-527-3887** (Intl)

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com o regulamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]

Não classificado

Efeitos adversos decorrentes das propriedades físico-químicas assim como os efeitos adversos para a saúde humana e para o ambiente

Segundo nosso conhecimento, não apresenta riscos particulares, caso sejam respeitadas as regras gerais de higiene industrial.

2.2. Elementos do rótulo

Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]

Etiquetagem não aplicável

2.3. Outros perigos

Não existe informação adicional disponível

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1. Substâncias

dimethyl sulfoxide (DMSO)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Nome	Identificador do produto	%	Classificação de acordo com o regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP]
dimethyl sulfoxide (DMSO)	(n.º CAS) 67-68-5 (n.º CE) 200-664-3	100	Nao classificado

3.2. Misturas

Não aplicável

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Primeiros socorros geral	: If you feel unwell, seek medical advice.
Primeiros socorros em caso de inalação	: Remove the victim into fresh air. Respiratory problems: consult a doctor/medical service.
Primeiros socorros em caso de contacto com a pele	: Rinse with water. Do not apply (chemical) neutralizing agents. Take victim to a doctor if irritation persists.
Primeiros socorros em caso de contacto com os olhos	: Rinse with water. Do not apply neutralizing agents. Take victim to an ophthalmologist if irritation persists.
Primeiros socorros em caso de ingestão	: Rinse mouth with water. Call Poison Information Centre (www.big.be/antigif.htm). Consult a doctor/medical service if you feel unwell.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Sintomas/efeitos em caso de inalação	: Nenhum efeito conhecido.
Sintomas/efeitos em caso de contacto com a pele	: Slight irritation. EM EXPOSIÇÃO CONTÍNUA / CONTACTO: Red skin. Erupção cutânea / inflamação. A respiração tem odor característico. Symptoms similar to those listed under ingestion.
Sintomas/efeitos em caso de contacto com os olhos	: Slight irritation. Redness of the eye tissue.
Sintomas/efeitos em caso de ingestão	: AFTER ABSORPTION OF HIGH QUANTITIES: Headache. Náusea. Vômito. Dor abdominal. Dizziness.
Sintomas crónicos	: ON CONTINUOUS/REPEATED EXPOSURE/CONTACT: Erupção cutânea / inflamação. Sentimento de fraqueza. Náusea. Vômito. Headache. A respiração tem odor característico.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Trate de acordo com os sintomas.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

Agentes extintores adequados	: Water spray. Polyvalent foam. Alcohol-resistant foam. BC powder. Carbon dioxide.
Agentes extintores inadequados	: No unsuitable extinguishing media known.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Perigo de incêndio	: DIRECT FIRE HAZARD. Material com risco de incêndio. INDIRECT FIRE HAZARD. Temperature above flashpoint: higher fire/explosion hazard. Reactions involving a fire hazard: see "Reactivity Hazard".
Perigo de explosão	: INDIRECT EXPLOSION HAZARD. Reactions with explosion hazards: see "Reactivity Hazard".
Produtos de decomposição perigosos em caso de incêndio	: Libertação possível de fumos tóxicos.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Medidas preventivas contra incêndios	: Exposure to fire/heat: keep upwind. Exposure to fire/heat: consider evacuation. Exposição ao fogo / calor: selar áreas baixas. Exposure to fire/heat: have neighbourhood close doors and windows.
Instruções para extinção de incêndio	: Cool tanks/drums with water spray/remove them into safety. Dilute toxic gases with water spray.
Protecção durante o combate a incêndios	: Heat/fire exposure: compressed air/oxygen apparatus.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

6.1.1. Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência

Equipamento de protecção	: Gloves. Protective clothing. See "Material-Handling" to select protective clothing.
Planos de emergência	: Mark the danger area. No naked flames. Wash contaminated clothes. In case of reactivity hazard: consider evacuation.

dimethyl sulfoxide (DMSO)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

6.1.2. Para o pessoal responsável pela resposta à emergência

Equipamento de protecção : Não intervir no combate ao fogo sem um equipamento de protecção adequado. Para mais informações, consultar o § 8 : Controlo de exposição-protecção individual". "

6.2. Precauções a nível ambiental

Evitar a libertação para o ambiente.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Para contenção : Contain released substance, pump into suitable containers. Plug the leak, cut off the supply.
Procedimentos de limpeza : Para pequenos derramamentos, lave com excesso de água. Recolher líquido derramado em material absorvente, por exemplo: areia, terra, vermiculita ou kieselguhr. Scoop absorbed substance into closing containers. Spill must not return in its original container. Clean contaminated surfaces with an excess of water. Wash clothing and equipment after handling.
Outras informações : Eliminar as matérias ou resíduos sólidos num centro autorizado.

6.4. Remissão para outras secções

Para mais informações, consultar o § 8 Controlo de exposição-protecção individual".

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Precauções para um manuseamento seguro : Comply with the legal requirements. Remove contaminated clothing immediately. Clean contaminated clothing. Thoroughly clean/dry the installation before use. Keep away from naked flames/heat. A temperatura > ponto de inflamação: utilizar aparelhos de ignição / explosão. Finely divided: spark- and explosionproof appliances. Finely divided: keep away from ignition sources/sparks. Observe normal hygiene standards. Keep container tightly closed. Carry operations in the open/under local exhaust/ventilation or with respiratory protection.
Medidas de higiene : Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto. Lavar as mãos depois de qualquer manuseio.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Condições de armazenamento : Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco.
Temperatura de armazenagem : 15 - 25 °C
Calor e fontes de ignição : KEEP SUBSTANCE AWAY FROM: heat sources.
Informações sobre armazenamento misto : KEEP SUBSTANCE AWAY FROM: oxidizing agents. agentes redutores. (strong) acids. (strong) bases. halogens. water/moisture.
Local de armazenamento : Store in a dry area. Armazenar à temperatura ambiente. Manter fora da luz solar direta. Ventilação no nível do chão. Pode ser armazenado sob nitrogénio. Meet the legal requirements.
Prescrições especiais relativas à embalagem : SPECIAL REQUIREMENTS: closing. dry. clean. correctly labelled. meet the legal requirements. Secure fragile packagings in solid containers.
Materiais de embalagem : SUITABLE MATERIAL: No data available. MATERIAL TO AVOID: metal. Plásticos.

7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)

Não existe informação adicional disponível

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual

8.1. Parâmetros de controlo

Não existe informação adicional disponível

8.2. Controlo da exposição

Controlos técnicos adequados:

Assegurar uma boa ventilação no local de trabalho.

Roupa de protecção - selecção do material:

GIVE EXCELLENT RESISTANCE: No data available. GIVE GOOD RESISTANCE: Borracha de butilo. Borracha de cloropreno. neoprene. Tetrafluoroetileno. látex. GIVE LESS RESISTANCE: Nenhum dado disponível. GIVE POOR RESISTANCE: PVC. PVA. Viton. Borracha nitrílica. borracha natural

Protecção das mãos:

Gloves

Protecção ocular:

Safety glasses

Protecção do corpo e da pele:

Protective clothing

dimethyl sulfoxide (DMSO)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Protecção respiratória:

Usar máscara de gás com filtro de tipo A, se concentrado. No ar > limite de exposição

Limite e controlo da exposição no ambiente:

Evitar a libertação para o ambiente.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Forma	: Líquida
Aparência	: Líquida.
Massa molecular	: 78.14 g/mol
Cor	: Incolor.
Cheiro	: Quase inodoro. Odor de alho.
Limiar olfactivo	: Não existem dados disponíveis
pH	: Não existem dados disponíveis
Velocidade de evaporação (acetato de butilo=1)	: Não existem dados disponíveis
Ponto de fusão	: 18 °C
Ponto de solidificação	: Não existem dados disponíveis
Ponto de ebulição	: 189 °C (1013 hPa)
Ponto de inflamação	: 87 °C (1013 hPa)
Temperatura de combustão espontânea	: 300 °C (1013 hPa)
Temperatura de decomposição	: > 190 °C
Inflamabilidade (sólido, gás)	: Não aplicável
Pressão de vapor	: 0.6 hPa (20 °C)
Pressão do vapor a 50 °C	: 7.5 hPa (50 °C)
Densidade relativa de vapor a 20 °C	: 2.7
Densidade relativa	: 1.1 (20 °C)
Densidade relativa de uma mistura vapor/ar saturada	: 1
Densidade	: 1101 kg/m ³ (20 °C)
Solubilidade	: Soluble in water. Soluble in ethanol. Solúvel em éter. Soluble in acetone. Solúvel em clorofórmio. Água: 100 g/100 ml (25 °C)
Log Pow	: -1.35 (Experimental value; 20 °C)
Viscosidade, cinemático/a	: Não existem dados disponíveis
Viscosidade, dinâmico/a	: 0.00214 Pa.s (20 °C)
Propriedades explosivas	: Não existem dados disponíveis
Propriedades comburentes	: Não existem dados disponíveis
Limites de explosão	: 2.6 - 28.5 vol. %

9.2. Outras informações

Condutividade	: 200000 pS/m
Concentração de saturação	: 8 g/m ³
Teor de COV	: 100 %
Outras propriedades	: Gas/vapour heavier than air at 20°C. Claro. Hygroscopic. Slightly volatile.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1. Reatividade

Ao queimar: libertação de gases / vapores tóxicos e corrosivos (óxidos de enxofre, monóxido de carbono - dióxido de carbono). Reage violentamente com muitos compostos, por exemplo: com oxidantes (fortes), com (alguns) compostos halogenados e com (alguns) ácidos: (aumentado) risco de incêndio / explosão.

10.2. Estabilidade química

Hygroscopic.

10.3. Possibilidade de reacções perigosas

Não é conhecida nenhuma reacção perigosa sob condições normais de uso.

10.4. Condições a evitar

Evitar o contacto com superfícies quentes. Calor. Nenhumas chamas, nenhuma faíscas. Eliminar todas as fontes de ignição.

dimethyl sulfoxide (DMSO)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

10.5. Materiais incompatíveis

Não existe informação adicional disponível

10.6. Produtos de decomposição perigosos

Hazardous decomposition products.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda (oral) : Nao classificado

Toxicidade aguda (via cutânea) : Nao classificado

Toxicidade aguda (inalação) : Nao classificado

dimethyl sulfoxide (DMSO) (67-68-5)

DL50 cutânea rato	40000 mg/kg de peso corporal (Rat; Experimental value)
-------------------	--

Corrosão/irritação cutânea : Nao classificado

Lesões oculares graves/irritação ocular : Nao classificado

Sensibilização respiratória ou cutânea : Nao classificado

Mutagenicidade em células germinativas : Nao classificado

Carcinogenicidade : Nao classificado

Toxicidade reprodutiva : Nao classificado

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única : Nao classificado

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida : Nao classificado

Perigo de aspiração : Nao classificado

dimethyl sulfoxide (DMSO) (67-68-5)

Viscosidade, cinemático/a	1.94368756 mm²/s
---------------------------	------------------

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1. Toxicidade

Ecologia - geral : Classificação relativa ao ambiente: não aplicável.

Ecologia - ar : Not classified as dangerous for the ozone layer (Regulation (EC) No 1005/2009).

Ecologia - água : Mild water pollutant (surface water). Não prejudicial para os peixes (CL50 (96h) > 1000 mg / l). Não prejudicial aos invertebrados (Daphnia) (EC50 > 1000 mg / l). Não prejudicial para as algas (EC50 > 1000 mg / l). Inhibition of activated sludge.

Toxicidade aquática aguda : Nao classificado

Toxicidade aquática crónica : Nao classificado

12.2. Persistência e degradabilidade

dimethyl sulfoxide (DMSO) (67-68-5)

Persistência e degradabilidade	Not readily biodegradable in water. Fotólise no ar.
--------------------------------	---

12.3. Potencial de bioacumulação

dimethyl sulfoxide (DMSO) (67-68-5)

BCF peixe 1	< 0.4 (BCF)
-------------	-------------

Log Pow	-1.35 (Experimental value; 20 °C)
---------	-----------------------------------

Potencial de bioacumulação	Bioacumulação: não aplicável.
----------------------------	-------------------------------

12.4. Mobilidade no solo

dimethyl sulfoxide (DMSO) (67-68-5)

Tensão superficial	0.0435 N/m (20 °C; 10 g/l)
--------------------	----------------------------

Log Koc	Koc, SRC PCKOCWIN v1.66; 4.41; Calculated value; log Koc; SRC PCKOCWIN v1.66; 0.64; Calculated value
---------	--

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Não existe informação adicional disponível

12.6. Outros efeitos adversos

Não existe informação adicional disponível

dimethyl sulfoxide (DMSO)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Métodos de tratamento de resíduos	: Waste treatment methods.
Recomendações de eliminação do Produto/Embalagem	: Reciclar por destilação. Remove to an authorized incinerator equipped with an afterburner and a flue gas scrubber with energy recovery. Não descarregar na água de superfície.
Indicações suplementares	: LWCA (the Netherlands): KGA category 03. Can be considered as non hazardous waste according to Directive 2008/98/EC.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

De acordo com as exigências de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

14.1. Número ONU

N.º ONU (ADR)	: Não regulamentado
N.º ONU (IMDG)	: 1993
N.º ONU (IATA)	: 1993
N.º ONU (ADN)	: Não regulamentado
N.º ONU (RID)	: Não regulamentado

14.2. Designação oficial de transporte da ONU

Designação oficial de transporte (ADR)	: Não regulamentado
Designação oficial de transporte (IMDG)	: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
Designação oficial de transporte (IATA)	: Flammable liquid, n.o.s.
Designação oficial de transporte (ADN)	: Não regulamentado
Designação oficial de transporte (RID)	: Não regulamentado
Descrição do original do transporte (IMDG)	: UN 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S., 3, III
Descrição do original do transporte (IATA)	: UN 1993 Flammable liquid, n.o.s., 3, III

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR

Classes de risco de transporte (ADR) : Não regulamentado

IMDG

Classes de perigo para efeitos de transporte (IMDG) : 3

Etiquetas de perigo (IMDG) : 3



IATA

Classes de perigo para efeitos de transporte (IATA) : 3

Etiquetas de perigo (IATA) : 3



ADN

Classes de perigo para efeitos de transporte (ADN) : Não regulamentado

RID

Classes de perigo para efeitos de transporte (RID) : Não regulamentado

dimethyl sulfoxide (DMSO)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

14.4. Grupo de embalagem

Grupo de embalagem (ADR)	: Não regulamentado
Grupo de embalagem (IMDG)	: III
Grupo de embalagem (IATA)	: III
Grupo de embalagem (ADN)	: Não regulamentado
Grupo de embalagem (RID)	: Não regulamentado

14.5. Perigos para o ambiente

Perigoso para o ambiente	: Não
Poluente marinho	: Não
Outras informações	: Não existe informação complementar disponível

14.6. Precauções especiais para o utilizador

- Transporte por via terrestre

Não regulamentado

- transporte marítimo

Regulamento de transporte (IMDG)	: Não sujeito
Disposição especial (IMDG)	: 223, 274, 955
Quantidades limitadas (IMDG)	: 5 L
Quantidades exceptuadas (IMDG)	: E1
Instruções de embalagem (IMDG)	: P001, LP01
Instruções de acondicionamento para GRG (IMDG)	: IBC03
Instruções para cisternas (IMDG)	: T4
Disposições especiais para cisternas (IMDG)	: TP1, TP29
N.º de FS (Fogo)	: F-E
N.º FS (Derramamento)	: S-E
Categoria de carregamento (IMDG)	: A

- Transporte aéreo

Regulamento de transporte (IATA)	: Não sujeito
Quantidades exceptuadas PCA (IATA)	: E1
Quantidades limitadas PCA (IATA)	: Y344
Quantidade máx. líquida por quantidade limitada PCA (IATA)	: 10L
Instruções de embalagem PCA (IATA)	: 355
Quantidade máxima líquida PCA (IATA)	: 60L
Instruções de embalagem CAO (IATA)	: 366
Quantidade máx. líquida CAO (IATA)	: 220L
Disposição especial (IATA)	: A3
Código ERG (IATA)	: 3L

- Transporte por via fluvial

Não regulamentado

- Transporte ferroviário

Não regulamentado

14.7. Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC

Não aplicável

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

15.1.1. Regulamentações da UE

Sem restrições segundo o anexo XVII de REACH

dimethyl sulfoxide (DMSO) não integra a lista candidata do REACH

dimethyl sulfoxide (DMSO) não é referido no Anexo XIV do REACH

Teor de COV : 100 %

dimethyl sulfoxide (DMSO)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

15.1.2. Regulamentos Nacionais

Not listed on the United States TSCA (Toxic Substances Control Act) inventory

15.2. Avaliação da segurança química

No chemical safety assessment has been carried out

SECÇÃO 16: Outras informações

Ficha de Dados de Segurança aplicável em : PT - Portugal
regiões

FDS UE (Anexo II do REACH)

Esta informação é baseada em nosso conhecimento atual e pretendida descrever o produto para as finalidades da saúde, da segurança e de exigências ambientais somente. Não se deve consequentemente interpretar como garantir nenhuma propriedade específica do produto