

**Ficha de Dados de Segurança
de acordo com 1907/2006/EC, Artigo 31**

Versão 4

Revisão 15/07/2013

1 Identificação do Produto / Reagente e da Empresa

- **Detalhes do Produto**
- **Nome comercial:** SOLUÇÃO DE LAVAGEM, MassTox® Immunosuppressants in whole blood
- **Nº do Artigo:** 93009
MS 10350840243
- **Aplicação da substância / preparação:**
Química de Laboratório
Diagnóstico in vitro
- **Fabricante:**
Chromsystems Instruments & Chemicals GmbH
Am Haag 12
D-82166 Gräfelfing
Munique, Alemanha
Fone: +49 89 18930-0
Fax: +49 89 18930-199
www.chromsystems.de
- **Importador:**
Biosys Ltda.
Rua Coronel Gomes Machado, 358
Centro - Niterói -RJ 24020-112
Tel.: 21 3907 2534
Fax: 21 3907 2509
E-mail: biosys@biosys.com.br
Homepage: www.biosys.com.br
- **Informações adicionais com o Fabricante:**
Documentação técnica
e-mail: grossberger@chromsystems.de
- **Informações em caso de emergência:**
0800 7226001 - RENACIAT (Rede Nacional de Centros de Informação Toxicológica)

2 Identificação de Perigos

- Classificação da substância ou mistura
Classificação de acordo com a Regulamentação (EC) No 1272/2008



GHS02 – Chama
Flam. Liq. 2
H226 Líquidos e vapores inflamáveis.



GHS06 caveira e ossos cruzados
Toxicidade aguda 3 H301 Tóxico por ingestão.
Toxicidade aguda 3 H311 Tóxico em contato com a pele.
Toxicidade aguda 3 H331 Tóxico se inalado.



GHS08 perigo para a saúde
STOT SE 1
H370 Afeta os órgãos.

Classificação de acordo com a Diretiva 67/548/CEE ou Diretiva 1999/45/CE



T; Tóxico
R23/24/25-39/23/24/25: Tóxico por inalação, em contacto com a pele e por ingestão. Tóxico: perigo de muito grave efeitos irreversíveis por inalação, em contacto com a pele e por ingestão.

**Ficha de Dados de Segurança
de acordo com 1907/2006/EC, Artigo 31**

Versão 4

Revisão 15/07/2013

R10: Inflamável.

• **Elementos do rótulo**

○ **Rótulo de acordo com as disposições comunitárias:**

O produto está identificado e classificado de acordo com as Directivas da UE / lei sobre substâncias perigosas.

Carta e designação de perigo do produto:

T; Tóxico

N; Perigoso para o ambiente

○ **Componentes constar no rótulo do perigo:**

metanol

○ **Frases R:**

10 Inflamável.

23/24/25 Tóxico por inalação, em contacto com a pele e por ingestão.

39/23/24/25 Tóxico: perigo de efeitos irreversíveis muito graves por inalação, em contacto com a pele e por ingestão.

○ **Frases de segurança:**

7 Manter o recipiente bem fechado.

16 Manter afastado de fontes de ignição - Não fumar.

36/37 Usar vestuário de protecção e luvas adequadas.

45 Em caso de acidente ou se você sentir indisposição, consultar imediatamente o médico (mostrar o rótulo sempre que possível).

• **2.3 Outros perigos**

○ **Resultados da avaliação PBT e mPmB**

PBT: Não aplicável.

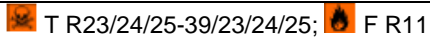
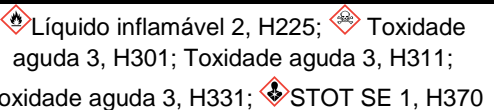
MPmB: Não aplicável.

3 Composição e Informação sobre os Componentes

• **Caracterização Química**

• **Descrição:** Mistura de substâncias listadas abaixo com adições de não-perigosos.

• **Componentes perigosos:**

CAS: 67-56-1 EINECS: 200-659-6 Número UE: 603-001-00-X	metanol	 	20-55%
--	---------	--	--------

• **Informação adicional:** O texto das frases de risco enumeradas pode ser consultado na seção 16.

4 Medidas de Primeiros Socorros

• **Descrição das medidas de primeiros socorros**

• **Informações gerais:**

Tirar imediatamente qualquer roupa contaminada pelo produto.

Remover roupas equipamento de respiração somente após contaminada foram completamente removidos.

Os sintomas de envenenamento podem surgir apenas após várias horas; por isso é necessária vigilância médica pelo menos 48 horas após ao acidente.

• **Em caso de inalação:**

Proteção pessoal para o socorrista.

Levar a vítima para fora da área de perigo e se deita-la.

Fornecer tratamento com oxigênio, se pessoa afetada tem dificuldade para respirar.

Em caso de respiração irregular ou parada respiratória, administrar respiração artificial.

**Ficha de Dados de Segurança
de acordo com 1907/2006/EC, Artigo 31**

Versão 4

Revisão 15/07/2013

Use um saco respiratório ou dispositivo de respiração.

Chame um médico imediatamente.

- **Em caso de contato com a pele:**

Lavar imediatamente com água em abundância.

- **Depois do contato com os olhos:**

Lave os olhos abertos durante alguns minutos sob água corrente. Em seguida, consulte um médico.

- **Depois de engolir:**

Enxaguar a boca e beber muita água.

Faça etanol a vítima beber (por exemplo, um copo com uma bebida alcoólica a 40%).

Chame um médico imediatamente.

- **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**

Sonolência

Tontura

Espasmos

Dor de cabeça

Náusea

Perigos Perigo de cegueira

- **Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**

Nenhuma outra informação relevante disponível.

5 Medidas de Combate a Incêndio

- **Agentes de extinção adequados:**

CO₂, pó químico ou água na forma de neblina. Combata incêndios maiores com água na forma de neblina ou espuma resistente a álcool.

- **Agentes de extinção inadequados por medida de segurança:** jato d'água.

- **Perigos específicos causados pela substância, seus produtos de combustão ou gases resultantes:**

Em caso de incêndio, as seguintes substâncias podem ser liberadas:

Monóxido de carbono (CO)

Formaldeído (CH₂O)

- **Equipamento de proteção:** Usar dispositivo protetor de respiração autônoma.

- **Informações adicionais:** Previna que a água utilizada na extinção do incêndio alcance águas de superfície, subsolo ou rede de esgoto.

6 Medidas a tomar em caso de derrame acidental ou vazamento

- **Precauções individuais:**

Assegurar ventilação adequada.

Usar equipamentos de proteção. Manter pessoas desprotegidas afastadas.

Mantenha distante de fontes de ignição.

- **Precauções para a proteção do meio ambiente:** Não permitir que o produto alcance águas de superfície, subsolo ou esgoto.

- **Métodos para recolhimento / limpeza:**

Absorver com material aglutinador de líquido (areia, diatomita, aglutinantes ácidos, aglutinantes universais, serragem).

Garantir ventilação adequada.

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

7 Manuseio e Armazenamento

- **Manuseio:**

- **Informação para manipulação segura:**

Manter os recipientes hermeticamente fechados.

Assegurar boa ventilação/exaustão no local de trabalho.

**Ficha de Dados de Segurança
de acordo com 1907/2006/EC, Artigo 31**

Versão 4

Revisão 15/07/2013

Assegurar boa ventilação interior, especialmente no nível do piso. (Os vapores são mais pesados que o ar).

- **Informação sobre fogo e proteção de explosão:**

Quando aquecido o produto forma vapores inflamáveis.

Mantenha distante de fontes de ignição – Não fume.

Proteja contra cargas eletrostáticas.

Manter disponível uma máscara respiratória.

- **Armazenamento:**

- **Depósitos e frascos devem seguir a seguinte orientação:** Armazenar somente no recipiente original.

- **Informações sobre armazenamento em uma área de estoque comum:** Não necessárias.

- **Informações adicionais sobre condições de armazenamento:**

Manter recipiente hermeticamente fechado.

Armazenar em temperatura de +18 a +30°C.

Proteger do calor e luz solar direta.

- **Classe de armazenamento:** 3

- **Utilização final específica**

A mistura é um reagente para a determinação dos parâmetros indicados no rótulo. Por favor cumprir a instrução Manual.

8 Controle de exposição / Proteção pessoal

- **Informações adicionais sobre desenho de instalações técnicas:** Nenhum dado adicional. Veja item 07.

- **Ingredientes com valores limite que requerem monitoramento na área de trabalho:**

67-56-1 metanol

WEL	Short-term value: 333 mg/m ³ , 250 ppm Long-term value: 266 mg/m ³ , 200 ppm
Sk	

- **Informações adicionais:** As listas válidas durante a fabricação foram usadas como base.

- **Equipamento de proteção individual:**

- **Proteção geral e medidas de higiene:**

Imediatamente remover todas as roupas sujas e contaminadas.

Não inalar gases/vapores/aerossol.

Armazenar roupas protetoras separadamente.

Não beber ou comer durante o trabalho.

Usar creme protetor para proteger a pele.

Lavar as mãos antes dos intervalos e ao término do trabalho.

Evitar contato com os olhos e pele.

- **Proteção respiratória:**

Utilizar instrumento de proteção respiratória quando altas concentrações estiverem presentes.

Filtro A

- **Proteção das mãos:**



Luvas protetoras

- **Material das luvas:**

A seleção das luvas adequadas não depende somente do material, mas também de outros padrões de qualidade e varia de fabricante para fabricante. Como o produto é uma preparação de várias substâncias, a resistência do material das luvas não pode ser calculada de forma antecipada e tem, portanto, de ser verificada antes da aplicação.

Borracha butílica.

Para as luvas de contato permanentes feitas dos seguintes materiais:

Material: borracha butílica

Espessura recomendada do material: ≥ 0,7 milímetros

Tempo de penetração: > 480 min

O exato momento de rompimento deve ser encontrado pelos fabricantes de luvas e tem que ser observado.

Como proteção contra salpicos recomendam-se luvas dos seguintes materiais:

**Ficha de Dados de Segurança
de acordo com 1907/2006/EC, Artigo 31**

Versão 4

Revisão 15/07/2013

Borracha fluorcarbono (Viton)
Espessura recomendada do material: $\geq 0,7$ milímetros
Tempo de penetração: > 120 min
O exato momento de rompimento deve ser encontrado pelos fabricantes de luvas e tem que ser observado.

• **Proteção dos olhos:**



Ocúlos hermeticamente fechado

• **Proteção do corpo:** Roupas protetoras leves.

9 Propriedades Físicas e Químicas

• **Informações gerais**

Forma: Fluído
Cor: Incolor
Odor: Característico

• **Mudança de Estado**

Ponto de Fusão / Faixa de Fusão: Indeterminado
Ponto de Ebulição / Faixa de Ebulição: $> 64,5^{\circ} \text{C}$

• **Ponto Flash:** $< 24^{\circ} \text{C}$
• **Temperatura de ignição:** $> 440^{\circ} \text{C}$

• **Auto-ignição:** Produto não sofre auto-ignição
• **Perigo de Explosão:** Produto não é explosivo. Contudo, formação de mistura de vapor/ar explosiva é possível

• **Limites de explosão:**
Inferior: $> 6 \text{ Vol } \%$
Superior: $< 50 \text{ Vol } \%$

• **Densidade:** Não determinada

• **Solubilidade em/Miscibilidade com**
Água: Totalmente miscível

10 Estabilidade e reatividade

- **Decomposição Térmica / condições a serem evitadas:** para evitar a decomposição térmica, não superaquecer.
- **Reações perigosas:**
Forma mistura de gases explosivos com ar.
Desenvolve gases/vapores tóxicos.
Desenvolve facilmente gases/vapores inflamáveis.
Reage com metais alcalino terrosos.
Reage com metais alcalinos.
Reage com os agentes oxidantes e ácidos fortes.
- **Produtos de decomposição perigosos:**
Gases venenosos / vapores.
Monóxido de Carbono.
Formaldeído.
- **Materiais incompatíveis:** plásticos diversos, alumínio, magnésio e ligas de zinco.

11 Informação toxicológica

- **Toxicidade aguda:**

**Ficha de Dados de Segurança
de acordo com 1907/2006/EC, Artigo 31**

Versão 4

Revisão 15/07/2013

• **DL/CL50 valores relevantes por classificação:**

67-56-1 metanol		
Oral	LD50	5628 mg/kg (rato) (IUCLID) Sintomas: Náuseas, vômitos Absorção
Dérmica	LDLO	143 mg/kg (humanos) (RTECS)
Inalação	LD50	15800 mg/kg (coelhos)
	LC50/4 h	85,26 mg/l (rato) Sintomas: Irritação nas vias respiratórias Absorção

- **Efeito irritante primário:**
Na pele: Perda de oleosidade, pele frágil e quebradiça.
Nos olhos: Provoca irritação ocular grave.
- **Sensibilização:** Nenhum efeito sensibilizante conhecido.
- **Experiência com humanos:**
Perigoso pela absorção da pele
Após absorção do metanol: náusea, vômito, dor de cabeça, tontura, embriagues, comprometimento da visão, cegueira (lesão irreversível do nervo óptico).
- **Os efeitos agudos (toxicidade aguda, irritação e corrosão)**
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única
Metanol: Causa dano aos órgãos.
- **Toxicidade por dose repetida**
Não há informação disponível.
- **Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e efeitos tóxicos para a reprodução)**
Carcinogenicidade: Metanol não mostrou carcinogenicidade em estudos com animais (indicação na folha de dados de segurança de fornecedores).
Mutagenicidade: Com base no banco de dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.
Teratogenicidade: Com base no banco de dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.
Toxicidade reprodutiva: Com base no banco de dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.

12 Informação Ecológica

- **Toxidade**
Toxidade aquática:
Os dados referem-se a substâncias puras e são tomadas a partir da folha de dados de segurança do fornecedor.

67-56-1 metanol	
EC5/16 h	6600 mg/l (Pseudomonas fluorescens) (IUCLID)
EC5/72 h	> 10000 mg/l (Entosiphon sulcatum)
EC50/48 h	> 10000 mg/l (Daphnia magna) (IUCLID)
EC50/96 h	ca. 22000 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
IC5/8 d	8000 mg/l (Scenedesmus quadricauda) (IUCLID)
LC50/96 h	15400 mg/l (Lepomis macrochirus) (ECOTOX Database)
NOEC/200 h	7900 mg/l (Oryzias latipes)

- **Persistência e degradabilidade**
Metanol (dados de folha de dados de segurança fornecedor):
 Biodegradabilidade: 99%; 30 d - OECD Guideline 301D - Biodegradabilidade imediata.
 Demanda bioquímica de oxigênio (DBO): 600 - 1120 mg/g (5d) - (IUCLID)
 Demanda química de oxigênio (DQO): - 1,420 mg/g - (IUCLID)
 Carência teórica de oxigênio (CTO): - 1500 mg/g - (Literatura)
 DBO: relação ThBOD - SB5 76% (Teste em frasco fechado)
- **Potencial de bioacumulação**
Metanol (dados de folha de dados de segurança fornecedor):
 Coeficiente de partição n-octanol/água - log Pow: -0,77
 Não se espera bioacumulação.

**Ficha de Dados de Segurança
de acordo com 1907/2006/EC, Artigo 31**

Versão 4

Revisão 15/07/2013

- **Mobilidade no solo:** Não existe informação mais relevante disponível.
- **Outros dados:**
Indicações gerais:
Classe de perigo para a água 1 (Alemão) (auto-classificação): pouco perigoso para a água.
Não deixar chegar substâncias concentradas, ou seja quantidades grandes, às águas subterrâneas, cursos de água e rede de esgotos.
- **Resultados da avaliação PBT e mPmB**
Avaliação PBT / mPmB não está disponível como avaliação de segurança química não é exigida / não foi realizada.
PBT: Não aplicável.
mPmB: Não aplicável.
- **Outros efeitos adversos:** Não existe mais informação relevante disponível.

13 Considerações sobre tratamento e disposição

- **Produto:**
- **Recomendação:** Não deve ser eliminado junto ao lixo doméstico. Não permitir que o produto atinja o sistema de esgotos.

Catálogo Europeu de resíduos

16 05 06	Produtos químicos laboratoriais, sendo ou contendo substâncias perigosas, incluindo misturas de produtos químicos laboratoriais.
----------	--

- **Embalagem Contaminada:**
- **Recomendação:**
Embalagens não contaminadas podem ser recicladas.
Embalagens contaminadas que não podem ser limpas devem ser descartadas da mesma maneira que o produto.
- **Agentes de limpeza recomendados:** Água, se necessário junto com agentes de limpeza.

14 Informação sobre transporte

- **Transporte Terrestre ADR/RID (trans-fronteiras)**



- **Classe ADR/RID:** 3 Líquidos inflamáveis
- **Código de risco (Kemler):** 36
- **Número ONU:** 1992
- **Grupo embalagem:** III
- **Rótulo de risco:** 3+6,1
- **Descrição dos produtos:** 1992 Líquido Inflamável, Tóxico, N.E (Contém Metanol)

- **Transporte Marítimo IMDG:**



- **Classe IMDG:** 3
- **Número ONU:** 1992
- **Rótulo:** 3+6,1

**Ficha de Dados de Segurança
de acordo com 1907/2006/EC, Artigo 31**

Versão 4

Revisão 15/07/2013

- **Grupo embalagem:** III
- **Número SEM:** F-E, S-D
- **Poluente marinho:** Não
- **Nome apropriado para embarque:** Líquido Inflamável, Tóxico, N.E., (Contém Metanol)
- **Transporte Aéreo ICAO-TI e IATA-DGR:**



- **Classe ICAO/IATA:** 3
- **Número ONU:** 1992
- **Rótulo:** 3+6,1
- **Grupo embalagem:** III
- **Nome apropriado para embarque:** Líquido Inflamável, Tóxico, N.E., (Contém Metanol)

15 Regulamentações

- **Rotulagem de acordo com diretrizes europeias:**
O produto foi classificado e marcado conforme Diretrizes da UE / Portaria sobre Materiais Perigosos.

16 Outras informações

- **Estas informações são baseadas em nosso conhecimento presente. Entretanto, isto não deve constituir-se em uma garantia para qualquer característica específica do produto e não deve estabelecer uma relação válida contratual legal.**
- **Advertências de Perigo:**
H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis.
H301 Tóxico por ingestão.
H311 Tóxico em contato com a pele.
H331 Tóxico por inalação.
H370 Afeta os órgãos.
- **Frases de Risco:**
R11 Altamente inflamável.
R23/24/25 Tóxico por inalação, em contato com a pele e por ingestão.
R39/23/24/25 Tóxico: perigo de efeitos irreversíveis muito graves por inalação, em contato com a pele e por ingestão.
- **Dicas de Treinamento:** Os usuários devem ser informados, instruídos e educados adequadamente.
- **Abreviaturas e siglas:**
ADR: Accord Européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada)
IMDG: Código Marítimo Internacional para Produtos Perigosos
IATA: International Air Transport Association
GHS: Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
EINECS: Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes
ELINCS: Lista Europeia das Substâncias Químicas Notificadas
CAS: Chemical Abstracts Service (divisão da American Chemical Society)
CL50: Concentração letal, 50 por cento
DL50: Dose Letal, 50 por cento
CE: concentração eficaz
IC: Concentração Inibitória

Ficha de Dados de Segurança
de acordo com 1907/2006/EC, Artigo 31

Versão 4

Revisão 15/07/2013

Departamento Emissor do MSDS (Material Safety Data Sheet): Technische Dokumentation

- **Contato:** Frau Dr. GroßBerg



Vera Lúcia A. Janoni
CRF / RJ 2848