

Data de emissão: 22.09.2021

Versão 10

Revisão 22.09.2021

Nome comercial: **Fase Móvel****SEÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da companhia /empresa****· 1.1 Identificador do produto**

- Nome comercial: **Fase móvel**
- Análise: Vitamina A e E em soro-plasma
- Número do artigo: 34001, 34002

MS 10350840119**· 1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações
desaconselhadas**

- **Usos identificados** Diagnóstico in vitro
- **Categoria de produto** PC21 Produtos químicos de laboratório
- **Categoria de processo** PROC15 Uso como reagente de laboratório
- **1.3 Dados do fornecedor da ficha de dados de segurança**

Fornecedor/Fabricante:

Chromsystems Instruments & Chemicals GmbH - Am Haag 12

82166 Gräfelfing Alemanha

Telefone: +49 89 18930-0

Fax: +49 89 18930-299

E-mail: mailbox@chromsystems.com Página inicial: www.chromsystems.com**· 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:**

E-mail: MSDS@chromsystems.de

· Informações em caso de emergência:

0800 7226001 - RENACIAT (Rede Nacional de Centros de Informação Toxicológica)

Data de emissão: 22.09.2021

Versão 10

Revisão 22.09.2021

SEÇÃO 2: Identificação de perigos**· 2.1 Classificação da substância ou mistura****· Classificação de acordo com o Regulamento (CE) nº 1272/2008**

GHS02 Chama

Líquido Inflamável 2 – H225 Vapor e líquido inflamáveis



GHS06 Caveira e ossos cruzados

Toxicidade aguda 3 H301 Tóxico caso ingerido

Toxicidade aguda 3 H311 Tóxico em contato com a pele

Toxicidade aguda 3 H331 Tóxico caso inalado



GHS08 Perigo à saúde

STOT SE 1 H370 Causa danos aos órgãos

2.2 Elementos do rótulo**· Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) nº 1272/2008**

O produto é classificado e rotulado de acordo com o regulamento CLP.

· Pictogramas de perigo GHS02, GHS06, GHS08**· Palavra-sinal Perigo****· Componentes determinantes de perigo da rotulagem: metanol****· Declarações de perigo**

H225 Líquido e vapor inflamáveis.

H301+H311+H331 Nocivo por ingestão, contato com a pele ou inalação

H370 Causa danos aos órgãos

· Declarações de precaução

P210 Manter afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Proibido fumar.

P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção para os olhos/proteção para o rosto.

P301 + P310 EM CASO DE INGESTÃO: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO CONTRA VENENOS /médico.

P302+P352 CASO ENTRAR EM CONTATO COM A PELE: Lavar com bastante água e sabão.

P403+P233 Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.

· 2.3 Outros perigos

Não cumpre os critérios para PBT ou vPvB de acordo com o Regulamento da Comissão (UE) nº 1907/2006, Anexo XIII.

· Resultados da avaliação PBT e vPvB· **PBT:** Sem aplicação.· **vPvB:** Sem aplicação.**SEÇÃO 3: Composição/informações sobre os ingredientes**

3.2 Misturas. Descrição: Mistura das substâncias abaixo com acréscimos não perigosos

Data de emissão: 22.09.2021

Versão 10

Revisão 22.09.2021

Componentes perigosos

CAS: 67-56-1 EINECS: 200-659-6 Número do índice: 603-001-00-X Reg. N° 01-2119433307-44-XXXX	Metanol ☠ Líquido Inflamável 2 H225; ☠ Tox. Aguda .3, H301; Tox. Aguda. 3, H311; Tox. Aguda 3, H331; ☠ STOT SE 1, H370 Limites de concentração específicos: STOT SE 1; H370: C ≥ 10% STOT SE 2; H371: 3% ≤ C < 10%	50-100%
--	--	---------

Informações adicionais: Para o texto das frases de perigo listadas, consulte a seção 16.**SEÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros****4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros****• Informação geral:**

Remover imediatamente qualquer roupa suja pelo produto.
Remover o equipamento de respiração após a remoção completa da roupa contaminada.
Os sintomas de envenenamento podem ocorrer mesmo após várias horas; portanto, observação médica por pelo menos 48 horas após o acidente.

• Após inalação:

Proteção pessoal para o Socorrista.
Retirar as pessoas afetadas da área de perigo e deitar.
Fornecer tratamento com oxigênio se a pessoa afetada tiver dificuldade em respirar.
Em caso de respiração irregular ou parada respiratória, fornecer respiração artificial. Use uma bolsa respiratória ou dispositivo de respiração.
Chame um médico imediatamente.

• **Após contato com a pele:** Lavar imediatamente com água abundante.

• **Após contato com os olhos:** Lavar os olhos abertos durante vários minutos com água corrente.
Então consulte um médico.

• Após ingerir:

Enxaguar a boca e depois beber bastante água.
Faça a vítima beber etanol (por exemplo, 1 copo de uma bebida alcoólica a 40%). Chame um médico imediatamente.

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

Dor de cabeça, Sonolência, Espasmos, Tontura, Náusea

• **Perigo:** Risco de cegueira

• 4.3 Indicação de qualquer atendimento médico imediato e tratamento especial necessário

Nenhuma outra informação relevante disponível.

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio**• 5.1 Meios de extinção****• Agentes extintores adequados:**

CO₂, pó ou spray de água. Combata incêndios maiores com spray de água ou espuma resistente ao álcool.

• **Por razões de segurança, agentes extintores inadequados:** Água com jato completo.

• 5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Em caso de incêndio, o seguinte pode ser liberado:

Data de emissão: 22.09.2021

Versão 10

Revisão 22.09.2021

Monóxido de carbono (CO) Formaldeído (CH₂O)**· 5.3 Recomendações aos bombeiros****· Equipamento de proteção:** Usar dispositivo de proteção respiratória autônomo.**· Informação adicional**

Resfrie os recipientes em perigo com spray de água.

Impedir que a água de combate a incêndios entre nas águas superficiais ou subterrâneas.

SEÇÃO 6: Medidas contra liberação acidental**· 6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência**

Garanta ventilação adequada.

Use equipamento de proteção. Mantenha pessoas desprotegidas afastadas. Mantenha afastado de fontes de ignição.

· 6.2 Precauções ambientais: Não permitir a entrada em esgotos/águas superficiais ou subterrâneas.**· 6.3 Métodos e materiais de contenção e limpeza:** Absorver com material aglutinante de líquidos (areia, diatomita, aglutinantes universais).

Descarte o material contaminado como resíduo conforme item 13.

Assegurar ventilação adequada.

· 6.4 Referência a outras seções

Consulte a Seção 7 para obter informações sobre manuseio seguro.

Consulte a Seção 8 para obter informações sobre equipamentos de proteção individual.

Consulte a Seção 13 para obter informações sobre descarte.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento**· 7.1 Precauções para manuseio seguro**

Mantenha os recipientes hermeticamente fechados. Assegurar uma boa ventilação/exaustão no local de trabalho.

Assegure uma boa ventilação interior, especialmente ao nível do chão. (Os fumos são mais pesados que o ar).

· Informações sobre proteção contra incêndio e explosão:

Quando aquecido o produto forma fumos inflamáveis. Mantenha as fontes de ignição afastadas - Não fume.

Proteja contra cargas eletrostáticas.

· 7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo eventuais incompatibilidades**· Armazenamento:****· Requisitos para depósitos e recipientes:** Armazenar somente no recipiente original.**· Informações sobre armazenamento em uma instalação de armazenamento comum:**

Não obrigatório.

· Mais informações sobre as condições de armazenamento:

Armazene o recipiente em uma área bem ventilada. Armazenar a +18 a +30 °C.

Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Proteger do calor e da luz solar direta.

· Classe de armazenamento: 3.**· 7.3 Usos Específicos**

A substância/mistura é um reagente para determinação dos parâmetros indicados no rótulo. Por favor, respeite o manual de instruções.

SEÇÃO 8: Controles de exposição/proteção pessoal

Data de emissão: 22.09.2021

Versão 10

Revisão 22.09.2021

· **Informações adicionais sobre o projeto de instalações técnicas:** Sem dados; veja o item 7.

· **8.1 Parâmetros de controle**

· **Ingredientes com valores limite que requerem monitoramento no local de trabalho:**

Os métodos de medição da atmosfera do local de trabalho devem corresponder aos requisitos das normas DIN EN 482 e DIN EN 689.

67-56-1 metanol

WEL	Valor de longo prazo: 260mg/m ³ ; 200 ppm pele
-----	--

· **Informações adicionais:** As listas válidas durante a confecção foram utilizadas como base.

· **8.2 Controles de exposição**

· **Equipamento de proteção pessoal:**

· **Medidas gerais de proteção e higiene:**

Não coma ou beba durante o trabalho.

Use creme de proteção da pele para proteção da pele. Remova imediatamente todas as roupas sujas e contaminadas. Lave as mãos antes das pausas e no final do trabalho.

Guarde as roupas de proteção separadamente.

Evite contato com os olhos e a pele. Não inale gases/fumos/aerossóis.

· **Proteção respiratória:**

Use dispositivo de proteção respiratória adequado quando altas concentrações estiverem presentes. Filtro A

· **Proteção das mãos:**



Luvas de Proteção

· **Material das luvas**

As luvas de proteção a serem utilizadas devem estar em conformidade com as especificações da Diretiva CE 89/686/CEE e a norma relacionada EN374.

· **Para o contato permanente são adequadas luvas dos seguintes materiais:**

Borracha butílica, BR

Espessura recomendada do material: $\geq 0,7$ mm

Tempo de penetração: > 480 min

· **Como proteção contra respingos são adequadas luvas dos seguintes materiais:**

Borracha de fluorocarbono (Viton)

Espessura recomendada do material: $\geq 0,7$ mm

Tempo de penetração: > 120 min

· **Protetor ocular:**



Óculos bem selado vedados

· **Proteção do corpo:** Roupa de proteção leve

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

· **9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas básicas**

· **Informações Gerais**

· **Aparência:**

Forma: Fluida

Cor: Incolor

· **Odor:** Característico

Data de emissão: 22.09.2021

Versão 10

Revisão 22.09.2021

- **Limite de odor:** Não determinado
- **Valor pH:** Não determinado
- **Mudança de condição**
- Ponto de fusão/ponto de congelação:** Indeterminado
- Ponto de ebulição inicial e faixa de ebulição:** > 64,5 °C
- **Ponto de inflamação:** < 21 °C
- **Inflamabilidade (sólido, gás):** Não determinada
- **Temperatura de decomposição:** Não determinada
- **Temperatura de auto-ignição:** O produto não é auto-inflamável
- **Propriedades explosivas:** O produto não é explosivo. No entanto, é possível a formação de misturas explosivas de ar/vapor.
- **Limites de explosão:**
- Inferior:** > 6% vol
- Superior:** < 50 Vol %
- **Pressão de vapor:** Não determinada
- **Densidade:** Não determinada
- **Densidade relativa:** Não determinada
- **Densidade de vapor:** Não determinada
- **Taxa de evaporação:** Não determinada
- **Solubilidade em / miscibilidade com água:** Totalmente miscível
- **Coefficiente de partição n-octanol/água:** Não classificado
- **Viscosidade:**
- Dinâmica:** Sem aplicação
- Cinemático:** Sem aplicação

9.2 Outras informações

- **Aparência:**
- **Forma:** Fluido
- **Informações importantes sobre proteção da saúde e meio ambiente e na segurança.**
- **Propriedades explosivas:** O O produto não é explosivo. No entanto, é possível a formação de misturas explosivas de ar/vapor.
- **Mudança de condição**
- **Taxa de evaporação:** Não determinado.

Informações sobre as classes de perigo físico

- **Explosivos** vazio.
- **Gases inflamáveis** Vazio.
- **Aerossóis** Vazio.
- **Gases oxidantes** Vazio.
- **Gases sob pressão** Vazio.
- **Líquidos inflamáveis** Vazio.
- **Sólidos inflamáveis** Vazio.
- **Substâncias e misturas auto-reactivas** Não aplicável.
- **Líquidos pirofóricos** Vazio.
- **Sólidos pirofóricos** Vazio.
- **Substâncias e misturas auto-aquecíveis** vazio.
- **Substâncias e misturas que emitem gases inflamáveis**
- **Gases em contato com a água** Vazio.
- **Líquidos oxidantes** Vazio.

Data de emissão: 22.09.2021

Versão 10

Revisão 22.09.2021

- **Sólidos oxidantes** Vazio.
- **Peróxidos orgânicos** Vazio.
- **Corrosivo para metais** Vazio.
- **Explosivos dessensibilizados** Vazio

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

- **10.1 Reatividade** Os fumos podem formar uma mistura explosiva com o ar.
- **10.2 Estabilidade química:** Não se decompõe se usado de acordo com as especificações.
- **10.3 Possibilidade de reações perigosas**
Forma mistura gasosa explosiva com o ar. Reage com metais alcalinos.
Reage com metais alcalinos terrosos. Reage com agentes oxidantes.
Reage com ácidos.
Desenvolve gases/fumos facilmente inflamáveis. Desenvolve gases/fumos tóxicos.
- **10.4 Condições a evitar:** Aquecimento.
- **10.5 Materiais incompatíveis:** Vários plásticos, magnésio, ligas de zinco
- **10.6 Produtos de decomposição perigosa:** Gases/vapores venenosos Monóxido de carbono. Formaldeído

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

- **11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos**
- **Toxicidade aguda**
Nocivo se ingerido, em contato com a pele ou se inalado.
- **Valores LD/LC50 relevantes para classificação:**
As indicações se referem às substâncias puras e constam na ficha de dados de segurança.

67-56-1 Metanol

Oral	LD50	5628 mg/kg (rato) (IUCLID) Sintomas: Náusea, vômito Absorção
Na pele	LDLO	143 mg/kg (humano) RTECS
	LD50	15800 mg/kg (coelho)
Inalado	LC50/4 h	85,26 mg/l (rato) Sintomas: sintomas de irritação no trato respiratório Absorção

- **Efeito irritante primário:**
- **Corrosão/irritação cutânea** Efeito desengordurante com formação de pele quebradiça e gretada.
- **Lesões/irritações oculares graves** Irritação das mucosas
- **Sensibilização respiratória ou cutânea:** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.
- **Experiência com humanos:**
Após a absorção de metanol: náuseas, vômitos, cefaleias, tonturas, inebriação, deficiência visual, cegueira (lesões irreversíveis do nervo óptico). Perigo devido à absorção pela pele.
- **Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e toxicidade para a reprodução)**
- **Mutagenicidade em células germinativas:** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

- **Carcinogenicidade** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.
- **Toxicidade reprodutiva:** Com base nos dados, os critérios de classificação não são atendidos.
- **Exposição única STOT**
 Causa danos aos órgãos.
- **Exposição repetida STOT:** Com base nos dados, os critérios de classificação não são atendidos.
- **Perigo de aspiração:** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.
- **11.2 Informações sobre outros perigos**
- **Propriedades de desregulação endócrina**
 Tendo em conta o estado atual do conhecimento científico, não estão disponíveis dados sobre as propriedades de desregulação endócrina do produto.

SEÇÃO 12: Informações Ecológicas

12.1 Toxicidade

. Toxicidade aquática:

São substâncias puras e são retiradas da ficha de dados de segurança do fornecedor.

67-56-1 metanol

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

.12.2 Persistência de degradabilidade

Metanol (informações da ficha de dados de segurança do fornecedor):

Biodegradabilidade: 99%; 30 dias Diretriz da OCDE 301D

Biodegradabilidade pronta. Demanda bioquímica de oxigênio (DBO):

600 - 1120 mg/g (5d)

(IUCLID)

Demanda química de oxigênio (DQO) 1420 mg/g

(IUCLID)

Demanda teórica de oxigênio (ThOD) 1500 mg/g

(Literatura) Razão BOD: ThBOD

BSB5 76%

(teste de garrafa fechada)

· 12.3 Potencial bioacumulativo

Metanol (informações da ficha de dados de segurança do fornecedor):

Coefficiente de partição: n-octanol/água log Pow: -0,77

Bioacumulação não esperada.

· **12.4 Mobilidade no solo:** Não existe nenhuma informação relevante disponível.

· Informações ecológicas adicionais:

· Notas gerais:

Classe de perigo para a água 2 (Regulamento Alemão) (auto-avaliação): perigoso para a água.

Não permita que o produto atinja lençóis freáticos, cursos d'água ou sistema de esgoto.

Perigo para a água potável mesmo se pequenas quantidades vazarem para o solo.

· 12.5 Resultados da avaliação PBT e vPvB

Não cumpre os critérios para PBT ou vPvB de acordo com o Regulamento da Comissão (UE) n.º 1907/2006, Anexo XIII.

- **PBT:** Não aplicável.
- **vPvB:** Não aplicável.
- **12.6 Outros efeitos adversos:** Não há mais informações relevantes disponíveis.

SEÇÃO 13: Considerações de descarte

. 13.1 Métodos de tratamento de refugo

Recomendação

Não deve ser descartado junto com o lixo doméstico. Não circule no abastecimento de água principal.

Os resíduos do produto devem ser descartados em conformidade com a Diretiva 2008/98/CE sobre Resíduos e os requisitos nacionais e locais, por exemplo, em uma instalação de incineração adequada. Deixe os produtos químicos nas embalagens originais. Transfira pequenas quantidades para contêineres de transporte aprovados. Proteja os recipientes de coleta do acesso de pessoas não autorizadas.

. Catálogo europeu de refugos

16 05 06*	Produtos químicos de laboratório, consistindo ou contendo substâncias perigosas, inclusive misturas de produtos químicos de laboratório
-----------	---

- **Embalagem não limpa:**
- **Recomendação:**
As embalagens não contaminadas podem ser recicladas.
As embalagens que não podem ser limpas devem ser descartadas como o produto.
- **Agentes de limpeza recomendados:** Água, caso necessário junto com agentes de limpeza.

SEÇÃO 14: Informações de transporte

· 14.1 Número UM ADR, IATA	UN1230
· 14.2 Nome UN próprio para transporte · ADR, IATA	METANOL solução
· 14.3 Classe(s) de transporte	
· ADR	
· Classe	3 Líquidos inflamáveis.
· Rótulo	3 +6.1
· IATA	
· Classe	3 Líquidos inflamáveis.
· Rótulo	3 (6.1)
· 14.4 Grupo de embalagem	
· ADR, IATA	II
· 14.5 Perigos ambientais:	Não aplicável.

Data de emissão: 22.09.2021

Versão 10

Revisão 22.09.2021

· 14.6 Precauções especiais para o usuário:	Aviso: Líquidos inflamáveis.
· Código de perigo (Kemler):	336
· 14.7 Transporte a granel conforme Anexo II Marpol e o Código IBC	Não aplicável.
· Transporte/Informações Adicionais:	
· ADR	
· Quantidades limitadas (LQ)	1L
· Quantidades isentas (EQ)	Código: E2
·	Quantidade líquida máxima por embalagem interna: 30 ml
·	Quantidade líquida máxima por embalagem externa:
·	500 ml
· Categoria de Transporte	2
· Código de restrição do túnel	D/E
· "Regulamento Modelo" da UN:	UN 1230
·	(METANOL) solução, 3 (6.1), II

Seção 15: Informações Regulatórias

· **15.1 Regulamentações/legislações de segurança, saúde e meio ambiente específicas para a substância ou mistura:** Não há mais informações disponíveis.

· **Diretiva 2012/18/UE**

· **Substâncias perigosas designadas - ANEXO I** Nenhum dos ingredientes está listado.

· **Categoria Seveso**

TOXICIDADE AGUDA H2

LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS P5c

· **Quantidade qualificada (toneladas) para aplicação de requisitos de nível inferior** 50 t

· **Quantidade qualificada (toneladas) para aplicação dos requisitos de nível superior** 200 t

· **REGULAMENTO (CE) Nº 1907/2006 ANEXO XVII** Condições de restrição: 3

· **Regulamentos Nacionais:**

RDC 222:2018

CONAMA 358:2005

· **Avaliação de segurança química:** Não aplicável

SEÇÃO 16: Outras informações

Estas informações estão baseadas em nosso conhecimento atual. No entanto, isso não constitui uma garantia para quaisquer características específicas do produto e não estabelece uma relação contratual legalmente válida.

· **Motivos da alteração:** Adaptação a regulação (EU) 2020/878

· **Frases relevantes**

H225 Líquido e vapor facilmente inflamáveis.

H301 Tóxico por ingestão.

H311 Tóxico em contato com a pele.

H331 Tóxico por inalação.

H370 Causa danos aos órgãos.

Data de emissão: 22.09.2021

Versão 10

Revisão 22.09.2021

• **Dicas de treinamento:** Os usuários devem ser informados, instruídos e educados adequadamente.

• **Abreviações e Acrônimos:**

ADR: Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada

IATA: Associação Internacional de Transporte Aéreo

GHS: Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos

EINECS: Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes

ELINCS: Lista Europeia de Substâncias Químicas Notificadas

CAS: Chemical Abstracts Service (divisão da American Chemical Society)

LC50: Concentração letal, 50 por cento

LD50: Dose letal, 50 por cento

PBT: Persistente, Bioacumulativo e Tóxico

vPvB: muito persistente e muito Bioacumulativo.

Líquido Inflamável 2: Líquidos inflamáveis – Categoria 2

Toxicidade Aguda 3: Toxicidade aguda - Categoria 3

STOT SE 1: Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) - Categoria 1

• *** Dados em relação à versão anterior alterados.**