

**Ficha de segurança
conforme 1907/2006/CE, artigo 31**

impressão 15.11.2017

versão 7

Revisão: 15.11.2017

SEÇÃO 1: Identificação da substância / mistura e da empresa**1.1 identificador do produto****Nome comercial:** reagente da precipitação**Análise:** Masstox® série TDM A**Número do artigo:** 92003**1.2 Utilizações identificadas da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas****Usos identificados** diagnósticos in vitro**Categoria do Produto** PC21 Laboratório químico**Categoria do Processo** PROC15 Use como reagente laboratorial**1.3 Detalhes do fornecedor da ficha de dados de segurança Fornecedor/fabricante:**

Chromsystems Instruments & Chemicals GmbH Am Haag 12 82166 Gräfelfing Deutschland

Telefone: +49 89 18930-0

Fax: +49 89 18930-299

E-Mail: mailbox@chromsystems.comHomepage: www.chromsystems.com**Informações adicionais:**

Gerente Técnico de Produto

E-Mail: MSDS@chromsystems.de**1.4 Telefone de emergência:**

Número de emergência para envenenamento: +49 30 19240 – serviço de assessoria em alemão e inglês

Número de emergência para envenenamento: +55 21 3907-2516 - serviço de assessoria no Brasil

SEÇÃO 2: Identificação dos Perigos**2.1 classificação da substância ou mistura****Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008**

GHS02 Inflamável

Liq. Inflam. 2 H225 líquido e vapor altamente inflamáveis.



GHS07

Exame toxicológico agudo. 4 H302 prejudicial se ingerido.

Exame toxicológico agudo. 4 H312 nocivo em

contacto com a pele. Exame toxicológico agudo. 4

H332 nocivo se inalado.

Olhos irrit. 2.º H319 causa olho grave irritação.

STOT SE 3 H336 pode causar sonolência ou tonturas.

2.2 elementos da etiqueta**Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008**

O produto é classificado e rotulado de acordo com o Regulamento CRE.

Pictogramas de perigo GHS02, GHS07

Perigo da palavra do sinal

Componentes determinantes da rotulagem:

acetonitrila

propan-2-ol

Declarações de perigos

H225 líquido e vapor altamente inflamáveis.

H302 + H312 + H332 nocivo se ingerido, em contacto com a pele ou se inalado.

H319 provoca irritação ocular grave.

H336 pode causar sonolência ou tonturas.

**Ficha de segurança
conforme 1907/2006/CE, artigo 31**

impressão 15.11.2017

versão 7

Revisão: 15.11.2017

Nome comercial: reagente da precipitação

· ADVERTÊNCIAS DE PRECAUÇÃO

- P210 manter afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fumo. P233 manter o recipiente firmemente fechado.
- P241 usar equipamentos elétricos/de ventilação/iluminação à prova de explosões. P243 tomar medidas cautelares contra descargas estáticas.
- P280 luvas protetoras do desgaste/roupa protetora/proteção de olho/ proteção de cara.
- P305 + P351 + P338 se nos olhos: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Remover lentes de contato, se presente e fácil de fazer. Continue enxaguando.

· 2,3 outros perigos

Não me cabe aos critérios de PBT ou vPvB nos termos do Regulamento (ue) n.º 1907/2006 da Comissão, anexo XIII.

· Resultados da avaliação PBT e vPvB

- **PBT:** não aplicável.
- **vPvB:** não aplicável.

SEÇÃO 3: Composição/Informação sobre os ingredientes

· 3.2 misturas

· **Descrição:** mistura de substâncias listadas abaixo com adições não perigosas .

· Componentes perigosos:

CASO: 75-05-8	Acetonitrilo	25 – 50%
EINECS: 200-835-2	⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Toxicidade aguda. 4, H302; Exame toxicológico agudo. 4, H312; Exame toxicológico agudo. 4, H332;	
Número de índice: 608-001-00-3	Olho irrit. 2, H319	
Reg.nr.: 01-2119471307-38-XXXX		
CASO: 67-63-0	Propan-2-ol	25 – 50%
EINECS: 200-661-7	⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Olho Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	
Número de índice: 603-117-00-0		
Reg.nr.: 01-2119457558-25-XXXX		

· **Informações adicionais:** para o texto das frases de perigo enumeradas, consultar a secção 16.

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

· 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

· Informações gerais:

Retire imediatamente qualquer roupa suja pelo produto.
Os sintomas de envenenamento podem até ocorrer após várias horas; portanto, Observação médica por pelo menos 48 horas após o acidente.

· Depois de inalação:

Forneça o ar fresco.
Forneça o tratamento de oxigênio se a pessoa afetada tem a dificuldade respirar.
Em caso de respiração irregular ou paragem respiratória proporcionam respiração artificial. Use um saco respiratório ou um dispositivo de respiração.
Procure tratamento médico.

· **Após contacto com a pele:** enxaguar imediatamente com água abundante .

· **Após o contato de olho :** enxágüe o olho aberto por diversos minutos a água running. Em seguida, consulte um médico.

· Após a deglutição:

Enxague a boca e depois beba muita água.
Cuidado se a vítima vomitar.

Risco de aspiração!
Mantenha as vias aéreas livres.

Chame um médico imediatamente.

· 4.2 sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como atrasados

Irritação
náuseas
espasmos
Dificuldade respiratória
dor de cabeça
inconsciência

**Ficha de segurança
conforme 1907/2006/CE, artigo 31**

impressão 15.11.2017

versão 7

Revisão: 15.11.2017

Nome comercial: reagente da precipitação

Tonturas
sonolência
Inebriação

Contém compostos cianógenos/nitrilos: cuidado! Liberação de ácido cianídrico é possível-bloqueio da respiração celular. Distúrbios cardiovasculares, dispneia, inconsciência.

- **4.3 indicação de qualquer atenção médica imediata e tratamento especial necessário**
No mais informações relevantes disponíveis.

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

- **5.1 meios de extinção**
- **Agentes extintor adequados:**
Spray de CO₂, pó ou água. Lute contra incêndios maiores com spray de água ou espuma resistente a álcool.
- **5.2 perigos especiais resultantes da substância ou mistura**
Em caso de incêndio, pode ser libertado o seguinte:
Óxidos de azoto (NO_x)
hidrogénio cianeto (HCN)
carbono monoxide (co)
- **5.3 conselhos para bombeiros**
- **Equipamento de proteção:** desgaste dispositivo de proteção respiratória Self-contido .
- **Informações adicionais**
Refrigera os receptáculos postos em perigo com pulverizador de água.
Evite que a água de combate ao fogo entre na água superficial ou nas águas subterrâneas.

SEÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de liberação acidental

- **6.1 precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência**
Assegure a ventilação adequada manter afastado de fontes de ignição.
Usar equipamentos de proteção. Mantenha as pessoas desprotegidas longe.
- **6.2 precauções ambientais:** não deixe entrar esgotos/superfície ou água subterrânea.
- **6.3 métodos e material para contenção e limpeza:** absorver com material de ligação líquida (areia, diatomita, aglutinantes universais). Descarte o material contaminado como resíduo de acordo com o item 13.
- **6.4 referência a outras secções**
Consulte a secção 7 para obter informações sobre a manipulação segura.
Consulte a secção 8 para obter informações sobre equipamento de protecção pessoal.
Ver secção 13 para eliminação em formação.

SEÇÃO 7: Manuseio e Armazenamento

- **7.1 precauções para um manuseamento seguro**
Assegurar uma boa ventilação/exaustão no local de trabalho. Mantenha os receptáculos selados firmemente.
Assegure a boa ventilação interior, especial a nível do assoalho. (Fumos são mais pesados do que o ar).
- **Informações sobre proteção contra incêndios e explosões:**
Quando aquecido a forma de produtos fumos inflamáveis. Mantenha as fontes de ignição longe-não fume.
Proteja contra cargas eletrostáticas.
Podem formar-se misturas de gás-ar inflamáveis em recipientes vazios.
- **7.2 condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**
- **Armazenamento:**
- **Requisitos a serem cumpridos por armazéns e receptáculos:** conservar apenas no receptáculo original.
- **Informações sobre armazenamento em uma instalação de armazenamento comum:** não obrigatório.
- **Mais informações sobre as condições** de armazenamento:
Proteja do calor e da luz solar direta.

**Ficha de segurança
conforme 1907/2006/CE, artigo 31**

impressão 15.11.2017

versão 7

Revisão: 15.11.2017

Nome comercial: reagente da precipitação

Armazene o receptáculo em uma área bem ventilada.

Mantenha o recipiente firmemente selado.

Armazene em + 18 a + 30 °C.

• **Classe de armazenamento:** 3

• **7.3 uso final específico (s)**

A substância/mistura é um reagente para a determinação dos parâmetros indicados no rótulo.

Por favor, cumpra o manual de instruções.

SEÇÃO 8: Controle de Exposição / Proteção Individual

• **Informações adicionais sobre o projeto de instalações técnicas:** não há mais dados; ver item 7.

• **8,1 parâmetros de controle**

• **Ingredientes com valores-limite que necessitam de monitorização no local de trabalho:**

Os métodos para a medida da atmosfera do local de trabalho têm que corresponder aos requisitos das normas DIN en 482 e DIN EN 689.

75-05-8 com acetoneitr

Ser Valor a curto prazo: 102 mg/m³, 60 ppm

Valor a longo prazo: 68 mg/m³, 40 ppm

67-63-0 propan-2-ol

Ser Valor a curto prazo: 1250 mg/m³, 500 ppm

Valor a longo prazo: 999 mg/m³, 400 ppm

• **Informações adicionais:** as listas válidas durante a confecção foram utilizadas como base.

• **8.2 controlos de exposição**

• **Equipamento de protecção pessoal:**

• **Medidas gerais de protecção e higiene :**

Retire imediatamente todas as roupas sujas e contaminadas lave as mãos antes das pausas e no final do trabalho.

Não coma ou beba durante o trabalho.

Use creme de protecção da pele para protecção da pele. Não inalar gases/fumos/aerossóis.

Evite o contato com os olhos de umapele nd. Guarde as roupas protetoras separadamente.

• **Protecção respiratória:**

Use o dispositivo protetor respiratório apropriado quando as concentrações elevadas estiverem atuais. Filtrar A

• **Protecção das mãos:**



Luvas

• **Material de luvas**

As luvas de protecção a serem utilizadas devem respeitar as especificações da directiva CE 89/686/CEE e as normas EN374.

• **Para as luvas permanentes do contato feitas dos seguintes materiais seja apropriado:**

Borracha butílica, BR

Espessura recomendada da esteiraErial: ≥ 0,7 mm tempo de penetração: > 480 min

• **Como a protecção de espirra as luvas feitas dos seguintes materiais é apropriada:**

Policloropreno

Espessura recomendada do material: ≥ 0,65 mm tempo de penetração: > 30 min

Ficha de segurança
conforme 1907/2006/CE, artigo 31

impressão 15.11.2017

versão 7

Revisão: 15.11.2017

Nome comercial: reagente da precipitação· **Proteção ocular:**

Óculos de proteção firmemente selados

- **Proteção do corpo:** roupa protetora do peso leve
- **Limitação e supervisão da exposição no ambiente não** esvazie em drenos.

SEÇÃO 9: Propriedades Físicas e Químicas· **9.1 informações sobre as propriedades físicas e químicas básicas**· **Informações gerais**· **Aparência:**

Forma:	fluido
Côr:	incolor
· Odor:	solvente-como

· **pH-valor:** não aplicável.· **Alteração na condição****Ponto de fusão /ponto de congelação:** indeterminado.**Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:** indeterminado.· **Ponto de inflamação :** < 23 ° c· **Temperatura de ignição :** > 420 ° c· **Auto-temperatura de ignição :0** 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:** > 2,0 vol %**Superior:** < 16, 0 vol %· **Densidade:** não determinado.· **Solubility in/miscibilidade com****água:** totalmente miscível.· **9,2 outras informações** não existem mais informações relevantes disponíveis.**SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade**· **10.1 reatividade** podem formar uma mistura explosiva com ar.· **10.2 estabilidade química** nenhuma decomposição se usado de acordo com especificações.· **10.3 possibilidade de reações****perigosas** forma mistura de gases explosivos com ar. Reage com ácidos.
Reage com agentes oxidantes.
Reage com agentes redutores.
Reage com metais alcalinos.
Reage com metais alcalinos da terra.· **10.4 condições para evitar o aquecimento.**· **10.5 materiais incompatíveis:** vários plásticos, borracha.· **10.6 produtos perigosos da decomposição:**Gases
venenosos/vapores de
óxidos de azoto (NOx)
Cianeto de hidrogênio (ácido prussico)

Ficha de segurança
conforme 1907/2006/CE, artigo 31

impressão 15.11.2017

versão 7

Revisão: 15.11.2017

Nome comercial: reagente da precipitação

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

- **11.1 informações sobre os efeitos toxicológicos**

- **Toxicidade aguda**

Nocivo se ingerido, em contacto com a pele ou se inalado.

- **LD/CL50 valores relevantes para a classificação:**

As indicações referem - se às substâncias puras e são retiradas da ficha de dados de segurança do fornecedor.

75-05-8 acetonitrila

Oral LD50 617 mg/kg (rato) (OCDE 401)
1327 – 6739 mg/kg (rato)

Inalação LD50 > 2000 mg/kg (coelho) (OCDE 402)

dérmico CL50/4 h 6, 22 mg/l (rato) (OCDE 403)
26,8 mg/l (rato)

67-63-0 propan-2-ol

Oral LD50 5045 mg/kg (rato)

LDLO 3570 mg/kg (humano)

Inalação LD50 (RTECS) 12800 mg/kg

dérmico CL50/4 h (coelho) (RTECS)

- **Efeito irritante primário:**

- **Corrosão da pele/irritação** possíveis danos: irritações ligeiras.

- **Lesões oculares graves /irritação**

Provoca irritação ocular grave.

- **Sensibilização** respiratória ou cutânea com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.

- **Adicional toxicológico informar:**

O seguinte aplica-se a compostos cianógenos/nitrilos em geral: extrema cautela! Liberação de ácido cianídrico é possível-bloqueio da respiração celular. Distúrbios cardiovasculares, dispneia, inconsciência.

- **Efeitos da CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e toxicidade para a reprodução)**

- **Mutagenicidade das 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 cumpridos.

- **Toxicidade reprodutiva** com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.

- **STOT-exposição única**

Pode causar sonolência ou tonturas.

- **Exposição repetida em STOT** com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.

- **Risco de aspiração** com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.

SEÇÃO 12: Informações Ecológicas

- **121 toxicidade**

- **Toxicidade aquática:**

As indicações referem - se às substâncias puras e são retiradas da ficha de dados de segurança do fornecedor.

75-05-8 acetonitrila

IC5/8 d	7300 mg/l (Scenedesmus quadricauda) (IUCLID)
EC5/16 h	680 mg/l (Pseudomonas putida) (IUCLID)
NOEC/72	> 1000 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) (OCDE 201)
hNOEC/21	960 mg/l (daphnia Magna) (OCDE 202)
dCL50/96 h	> 100 mg/l (Oryzias latipes) (OCDE 203) 1640 mg/l (Pimephales vairão gordo)
P. i./48	(IUCLID)
h/72h	> 1000 mg/l (Daphnia magna) (ocde 202)

**Ficha de segurança
conforme 1907/2006/CE, artigo 31**

impressão 15.11.2017

versão 7

Revisão: 15.11.2017

Nome comercial: reagente da precipitação**67-63-0 propan-2-ol**

IC50/72 h > 1000 mg/l (desmodesmussubspicatus)(IUCLID)
EC5/16 h 1050 mg/l (Pseudomonas putida)
CL50/96 h 1400 mg/l (Lepomis macrochirus) (base de dados)
EC5/72 h ECOTOX) 4930 mg/l (entosiphon sulcatum)
p/48 h 13299 mg/l (Daphnia magna) (IUCLID)

12.2 Persistência e degradabilidade

Acetonitrila (indicações da ficha de dados de segurança do supplier):

Biodegradabilidade:

70%; 21 d

OCDE 310

Facilmente biodegradável.

2-propanol (indicações da ficha de dados de segurança do fornecedor):

Biodegradabilidade:

95%; 21 d OCDE 301E

Facilmente biodegradável.

12.3 potencial bioacumulativo

Acetonitril (indicações da ficha de dados de segurança do fornecedor):

Coefficiente de partição: n-octanol/água log Pow:-0, 34 (IUCLID)

Bioacumulação não esperada.

2-propanol (indicações da ficha de dados de segurança do fornecedor):

Coefficiente de partição: n-octanol/água log pow: 0, 5

OCDE 107

Bioacumulação não esperada.

12.4 mobilidade no solo nenhuma informação relevante mais adicional disponível.**Informações ecológicas adicionais :****Notas gerais:**

Classe de perigo de água 2 (regulação alemã) (autoavaliação): perigosa para a água. Não permita que o produto atinja a água subterrânea, o curso de água ou o sistema de esgoto.

Perigo à água bebendo se mesmo as quantidades pequenas escapam na terra.

12.5 resultados da avaliação PBT e vPvB

Não atende aos critérios para PBT ou vPvB nos termos do Regulamento (UE) n.º 1907/2006 da Comissão, anexo XIII.

PBT: não aplicável.**vPvB:** não aplicável.**12.6 outros efeitos adversos** não existem mais informações relevantes disponíveis.**SEÇÃO 13: Considerações sobre descarte****13.1 métodos de tratamento de resíduos****Recomendação**

Os resíduos de produtos devem ser eliminados em conformidade com a diretiva 2008/98/CE relativa aos resíduos e às exigências nacionais e locais, por exemplo, numa instalação de incineração adequada. Deixe produtos químicos em recipientes originais. Transfira pequenas quantidades para os componentes de transporte aprovados. Proteja recipientes e recipientes de coleta de acesso por partes não autorizadas.

Não deve ser descartado junto com o desperdício doméstico. Não circule na fonte de água principal.

Catálogo Europeu de resíduos

16 05 06 * químicos de laboratório, constituídos ou que contenham substâncias perigosas, incluindo misturas de Produtos químicos

Embalagens não limpas:**Recomendação:**

As embalagens não contaminadas podem ser recicladas.

As embalagens que não podem ser limpas devem ser eliminadas da mesma forma que o produto.

Ficha de segurança
conforme 1907/2006/CE, artigo 31

impressão 15.11.2017

versão 7

Revisão: 15.11.2017

Nome comercial: reagente da precipitação

- **Agentes de limpeza recomendados:** água, se necessário em conjunto com agentes de limpeza.

SEÇÃO 14: Transporte

- **14.1 Número UN**
- **ADR, IATA** UN1993
- **14.2 designação oficial de transporte da ONU**
- **ADR,** líquido inflamável IATA, n.s.a.(acetonitrila, ISOPROPANOL (álcool ISOPROPÍLICO))

- **14.3 classe (es) de perigo de transporte**

- **ADR, IATA**



- **Classe** 3 líquidos inflamáveis .
- **Etiqueta** 3

- **14.4 grupo de embalagem**

- **ADR, IATA** II

- **14.5 perigos ambientais:** não aplicável.

- **14.6 precauções especiais de advertência do utilizador:** Líquidos inflamáveis.

- **Código de perigo (Kemler):** 33

- **14.7 transporte a granel de acordo com o anexo II da MARPOL**

- **e o código IBC** não aplicável.

- **Transporte/ informações adicionais:**

- **Adr**

- **Quantidades limitadas (LQ)** 1L

- **Código de quantidades excedidas (EQ)** : E2

Quantidade líquida máxima por embalagem interna: 30 ml
quantidade líquida máxima por embalagem exterior: 500 ml

- **Categoria de transporte** 2

- **Código de restrição de túnel** D/E

- **UN "regulamento modelo":** un 1993 líquido inflamável, n.s.a.(Acetonitrila, ISOPROPANOL (álcool ISOPROPÍLICO)),3,II

SEÇÃO 15: Informações regulamentares

- **15.1 regulamentos/legislação em matéria de segurança, saúde e ambiente específicos para a substância ou mistura**

Não há mais informações relevantes disponíveis.

- **Diretiva 2012/18/UE**

- **Substâncias perigosas nomeadas-anexo I** nenhum dos ingredientes está listado.

- **Seveso categoria P5c** líquidos inflamáveis

- **Quantidade elegível (toneladas) para a aplicação de requisitos de nível inferior** 5000 t

- **Quantidade elegível (toneladas) para a aplicação dos requisitos de nível superior** 50000 t

- **Regulamento (CE) n.º 1907/2006 anexo XVII** condições de restrição: 3

- **Regulamentação nacional:**

- **Informações sobre a limitação de uso:**

As restrições ao emprego relativas aos juvenis devem ser observadas (94/33/CE).

**Ficha de segurança
conforme 1907/2006/CE, artigo 31**

impressão 15.11.2017

versão 7

Revisão: 15.11.2017

Nome comercial: reagente da precipitação

As restrições ao emprego relativas às mulheres grávidas e lactantes devem ser observadas (92/85/CEE).

Classe em%

Nk 25 – 50

- **15.2 avaliação da segurança química:** não foi efectuada uma avaliação da segurança química.
- **15.3 Lei de Controle de Resíduos do Brasil:** RDC nº222/2018

*

SEÇÃO 16: Outras informações

Esta informação é baseada em nosso conhecimento atual. Todavia, tal não constituirá uma garantia para quaisquer características específicas do produto e não estabelecerá uma relação contratual legalmente válida.

- **Razões para alteração:** 1.4 número de telefone de emergência
- **Frases relevantes**
 - H225 líquido e vapor altamente inflamáveis.
 - H302 nocivo se ingerido.
 - H312 nocivo em contacto com a pele. H319 provoca irritação ocular grave. H332 nocivo se inalado.
 - H336 pode causar sonolência ou tonturas.
- **Dicas de treinamento** os usuários devem informar Ed, instruído e educado apropriadamente.
- **Abreviaturas e acrônimos:**
 - ADR: Accord Européen sur Le Transport des marchandises dangereuses par Route (acordo Europeu relativo à Transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada)
 - IATA: Associação Internacional de transporte aéreo
 - GHS: sistema globalmente harmonizado de classificação e rotulagem dos produtos químicos
 - Einecs: inventário europeu das substâncias químicas comerciais existentes
 - ELINCS: lista europeia de substâncias químicas notificadas
 - CAS: ChemiCal resumos serviço (divisão da sociedade química americana)
 - LC50: concentração letal, 50 por cento
 - LD50: dose letal, 50 por cento
 - PBT: vPvB persistente, bioacumulativo e tóxico: flammuito persistente e muito bioacumulativo.
 - Liq. 2: líquido inflamáveis – categoria 2 aguda
 - tox. 4: toxicidade aguda – categoria 4
 - Irrit. aos olhos 2: dano ocular grave/irritação ocular – categoria 2
 - STOT SE 3: toxicidade específica para órgãos-alvo (exposição única) – categoria 3
- **Dados em comparação com a versão anterior alterada.**