

# Ficha de Dados de Segurança

De acordo com a directiva EC 91/155/EEC

Data da emissão:  
Edição substituta de

25.05.2005  
02.07.2003

## 1. Identificação da substância/preparação e da sociedade/empresa

### Identificação da substância/preparação

No. de catálogo: 101130

Nome do produto: Bicromato de amónio p.a. (neutralizado com 0,5-3% de água)

### Uso da substância/preparação

Reagente para análise

Produção química

### Empresa/identificação da empresa

Empresa: Merck KGaA \* 64271 Darmstadt \* Germany \* Tel: +49 6151 72-2440

No.Telefone de Emergência: CIAV, Centro de Informação Antivenenos, Rua Almirante Barroso, 36  
1000-013 Lisboa \* Tel.Urgencia (Consultas): 808 250 143

## 2. Composição/informação sobre os componentes

No.-CAS: 7789-09-5

No.-Index-CE: 024-003-00-1

M: 252.07 g/mol

No-CE: 232-143-1

Fórmula Hill:  $\text{Cr}_2\text{H}_8\text{N}_2\text{O}_7$

Fórmula química  $(\text{NH}_4)_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

## 3. Identificação dos perigos

Pode causar cancro. Pode causar alterações genéticas hereditárias. Pode comprometer a fertilidade. Risco durante a gravidez com efeitos adversos na descendência. Risco de explosão por choque, fricção, fogo ou outras fontes de ignição. Favorece a inflamação de matérias combustíveis. Nocivo também em contacto com a pele. Tóxico também por ingestão. Muito tóxico também por inalação. Provoca queimaduras. Pode causar sensibilização por inalação e em contacto com a pele. Tóxico também: risco de efeitos graves para a saúde em caso de exposição prolongada por inalação. Muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.

Reservado aos utilizadores profissionais. Atenção -

Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização.

## 4. Primeiros socorros

Socorrista: cuidar da própria segurança!

Após inalação: Exposição ao ar fresco.

Em caso de paragem respiratória: proceder imediatamente à ventilação mecânica, eventualmente máscara de oxigénio. Chamar imediatamente um médico.

Após contacto com a pele: Lavar abundantemente com água. Tirar a roupa contaminada. Chamar imediatamente um médico.

Após contacto com os olhos: Enxaguar abundantemente com água, mantendo a pálpebra aberta. Consultar imediatamente um oftalmologista

Depois de engolir: beber muita água, provocar o vômito. Chamar imediatamente um médico.

Manter livres as vias respiratórias.

Indicações gerais: Limpar cuidadosamente as feridas, cobrir com curativo esterilizado.

# Ficha de Dados de Segurança Merck

De acordo com a directiva EC 91/155/EEC

No. de catálogo: 101130  
Nome do produto: Bicromato de amónio p.a. (neutralizado com 0,5-3% de água)

---

## 5. Medidas de combate a incêndios

Meios adequados de extinção:

Água, CO<sub>2</sub>, espuma, pó.

Riscos especiais:

Evitar a percussão e fricção. Perigo de explosão de pós. Comburente. Manter afastadas as substâncias inflamáveis.

Equipamento especial de protecção para o combate ao incêndio:

Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autónomos apropriados para respiração independente do ambiente. De forma a evitar o contacto com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protector adequado.

Outras informações:

Evitar a infiltração da água de extinção nas águas superficiais ou nas águas subterrâneas.

---

## 6. Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

Medidas de protecção para os pessoas:

Evitar a inalação de pós. Evitar o contacto com a substância. Garantir a ventilação com ar fresco em recintos fechados.

Medidas de protecção do meio ambiente:

Não deixar escapar para a canalização de águas residuais.

Procedimentos de limpeza / absorção:

Manter húmido. Absorver com cuidado. Proceder à eliminação de resíduos. Limpeza posterior. Manter húmido até à inutilização definitiva.

---

## 7. Manuseamento e armazenagem

*Manuseamento:*

Indicações para o manuseamento seguro:

Trabalhar com chaminé. Não inalar a substância.

*Armazenagem:*

Conservar herméticamente fechado, afastado de fontes de ignição e de calor. Respeitar as normas nacionais. Em local seco. Temperatura de armazenamento: sem limitações.

Acesso permitido só aos técnicos competentes.

# Ficha de Dados de Segurança Merck

De acordo com a directiva EC 91/155/EEC

No. de catálogo: 101130  
Nome do produto: Bicromato de amónio p.a. (neutralizado com 0,5-3% de água)

## 8. Controlo da exposição/protecção individual

### *Parâmetros específicos de controlo*

EC

Nome	Dicromato de amónio
Carcinogénico	Categoria C 2: substância que deve ser tratada como se fosse carcinogénica para o homem
Mutagénico	M2: substância que deve ser tratada como se fosse mutagénica para o homem
Fertilidade	R(F) 2: deve ser tratado como se prejudicasse a fertilidade em humanos
Embriotóxico	R(E) 2: deve ser considerada como se diminuísse o desenvolvimento da toxicidade
Sensibilização	Sah Sensibilização por inalação e contacto com a pele.

### *Equipamento de protecção individual:*

As características dos meios de protecção para o corpo devem ser seleccionadas em função da concentração e da quantidade das substâncias tóxicas de acordo com as condições específicas do local de trabalho. A resistência dos meios de protecção aos agentes químicos deve ser esclarecida junto dos fornecedores.

Protecção respiratória: necessário em caso de formação de pós. Filtro P 3

Protecção dos olhos: necessário

Protecção das mãos: Em contacto total:  
Material da luva : nitrilo  
Espessura da camada: 0.11 mm  
Tempo de ruptura: > 480 Min.

Em contacto com líquido derramado:  
Material da luva : nitrilo  
Espessura da camada: 0.11 mm  
Tempo de ruptura: > 480 Min.

As luvas de protecção a usar têm que obedecer às especificações da directiva EC 89/686/EEC e do padrão resultante EN374, por exemplo KCL 741 Dermatril® L (contacto total), 741 Dermatril® L (contacto com salpicos). As ruturas acima descritas foram determinadas pelo KCL em testes de laboratório seg. a EN374 com amostras dos tipos de luvas recomendados.

Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha de dados de segurança por nós fornecida bem como para a aplicação especificada. Quando houver dissolução ou mistura com outras substâncias e sob as devidas condições houver desvios aos descritos na EN374 por favor contactar o fornecedor de luvas com marcação CE (ex: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

Higiene industrial:

Mudar imediatamente a roupa contaminada. Profilaxia cutânea. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos e a cara. Nunca comer ou beber no local de trabalho. Trabalhar com chaminé. Não inalar a substância.

## 9. Propriedades físico-químicas

Forma: sólido  
Côr: laranja  
Odor: inodoro

# Ficha de Dados de Segurança Merck

De acordo com a directiva EC 91/155/EEC

No. de catálogo: 101130  
Nome do produto: Bicromato de amónio p.a. (neutralizado com 0,5-3% de água)

Valor de pH			
em 100 g/l H <sub>2</sub> O	3.45		
Ponto de fusão	180 °C	explosão, decomposição	
Ponto de ebulição	não aplicavel		
Temperatura de ignição	218 °C		
Ponto de inflamação	não aplicavel		
Limites de explosão	inferior	não disponível	
	superior	não disponível	
Pressão de vapor	não aplicavel		
Densidade	(20 °C)	2.15 g/cm <sup>3</sup>	
Densidade bruta		900 kg/m <sup>3</sup>	
Solubilidade em			
água	(20 °C)	360 g/l	
Decomposição térmica	> 180 °C	explosão, decomposição	
Factor de bioconcentração	200-2000	(Literatura)	

## 10. Estabilidade e reactividade

### *Condições a serem evitadas*

Choques e atritos, Aquecimento forte. (perigo de explosão!)  
Evitar a fromação de pós. (perigo de explosão!)

### *Substâncias a serem evitadas*

Perigo de explosão am presença de: anidrido acético, hidroxilamina, redutor.

Risco de inflamação ou formação de gases ou vapores inflamáveis com: substâncias inflamáveis.

*Produtos de decomposição perigosa*  
não existem indicações

### *Estabilizante*

água.

### *Outras informações*

possível explosão de pós;  
explosivo em estado seco.

## 11. Informação toxicológica

### *Toxicidade aguda*

LC<sub>50</sub> (inalação, rato): 0.156 mg/l /4 h (IUCLID).  
LD<sub>50</sub> (cutânea, coelho): 1640 mg/kg (IUCLID).  
LD<sub>50</sub> (oral, rato): 53.75 mg/kg (IUCLID).

Sintomas específicos em estudos com animais:

Teste de irritação dos olhos (coelho): Irritações severas (IUCLID).

Teste de irritação da pele (coelho): Sem irritação. (IUCLID).

A literatura disponível para nós não se ajusta à rotulagem prescrita pela CE. A CE tem dossiers que não foram publicados.

# Ficha de Dados de Segurança Merck

De acordo com a directiva EC 91/155/EEC

No. de catálogo: 101130  
Nome do produto: Bicromato de amónio p.a. (neutralizado com 0,5-3% de água)

---

## *Toxicidade subaguda a crónica*

Sensibilização:  
Teste do selo (em humanos): positivo. (IUCLID)

Em experiências realizadas com animais em condições similares às condições de trabalho a substância mostrou-se cancerígena.

Baseado em provas evidentes a partir de experiências com animais existe um perigo elevado de efeitos teratogénicos. As grávidas não se devem expor ao produto. As mulheres grávidas não poderão ser expostas ao produto.

Existem provas suficientes para assumir uma diminuição da capacidade reprodutora no homem. Estas propriedades têm sido claramente demonstradas em experiências com animais.

A comprovada acção mutagénica verificada em ensaios com mamíferos leva à conclusão fundamentada de que a exposição de seres humanos a esta substância venha a provocar lesões transmissíveis aos descendentes.

## *Outras informações toxicológicas*

Compostos de cromio(VI) inaláveis:

Após a inalação: Reabsorção. Queimaduras nas mucosas. Lesões na mucosa nasal (eventualmente, perfuração do septo). Fenómenos de irritação nas vias respiratórias superiores.

Após o contacto com a pele: Como oxidante forte, a substância pode provocar queimaduras e úlceras. Depois da penetração em feridas, podem surgir úlceras, com dificuldade em sarar. Risco de sensibilização.

Após o contacto com os olhos: Queimaduras.

Depois de engolir: Queimaduras. Distúrbios graves no tracto gastrointestinal, tais como diarreias sanguinolentas, vômitos (pneumonia aspiratória!), espasmos, desmaio, colapso circulatório.

Efeitos sistémicos: Após absorção podem ocorrer metahemoglobinemia e lesões hepáticas e renais.

De uma maneira geral, os sais de amónio originam as seguintes complicações: Depois de engolir: fenómenos de irritação local, náuseas, vômitos, diarreia. Acção sistémica: após a ingestão de quantidades muito grandes: queda da pressão sanguínea, colapso circulatório, distúrbios do SNC, convulsões, entorpecimento, paragem respiratória, hemólise.

## *Informação adicional*

Esta substância deve ser manuseada com cuidado especial.

---

## **12. Informação ecológica**

Comportamento no meio ambiente:

BCF: 200-2000 (Literatura).

Pode ocorrer acumulação em organismos vivos.

Efeitos ecotóxicos:

Efeitos biológicos:

Muito tóxico para organismos aquáticos.

Pode causar efeitos negativos a longo prazo no ambiente aquático.

Toxicidade nos peixes: *L. macrochirus* LC<sub>50</sub>: 110 mg/l /96 h (HSDB).

Dados ecológicos adicionais:

O seguinte diz respeito aos iões crómio em geral: efeitos biológicos em peixes: tóxico desde 52 mg/l; LC<sub>50</sub>: 29 mg/l; algas: tóxico desde 5 mg/l; artrópodes: *Daphnia*: tóxico desde 0,32 mg/l, calculado como cromato de sódio.

O seguinte diz respeito a iões de amónio em geral: efeitos biológicos em peixes: tóxico desde 0,3 mg/l; alimento para peixes: tóxico desde 0,3 mg/l.

Não permita a entrada em águas, águas residuais ou solos!

# Ficha de Dados de Segurança Merck

De acordo com a directiva EC 91/155/EEC

No. de catálogo: 101130  
Nome do produto: Bicromato de amónio p.a. (neutralizado com 0,5-3% de água)

## 13. Questões relativas à eliminação

### *Produto:*

Os químicos têm que ser recolhidos de acordo com a regulamentação nacional respectiva. Em [www.retrologistic.de](http://www.retrologistic.de) encontrará informação específica país -substância bem como os parceiros de contacto.

### *Embalagem:*

O material de embalagem Merck tem que ser recolhido de acordo com a regulamentação específica do país ou passado para um sistema de retoma de embalagens. Em [www.retrologistik.de](http://www.retrologistik.de) encontrará a informação da respectiva situação nacional bem como os parceiros de contacto.

## 14. Indicações relativas ao transporte

Transporte terrestre ADR, RID  
UN 1439 AMMONIUMDICHROMAT, 5.1, II

Transporte fluvial ADN, ADNR não testado

Transporte por via marítima IMDG-Code  
UN 1439 AMMONIUM DICHROMATE, 5.1, II  
Ems F-H S-Q

Transporte por via aérea CAO, PAX  
UN 1439 AMMONIUM DICHROMATE, 5.1, II

As informações relativas ao transporte mencionam-se de acordo com a regulamentação internacional e no formato aplicável na Alemanha. Não estão consideradas possíveis diferenças a nível nacional.

## 15. Informação regulamentada

### *Etiquetas de acordo com as Directivas da CE*

Símbolo:	E	Explosivo
	T+	Muito tóxico
	N	Perigoso para o ambiente
Frases R:	45-46-60-61-2-8-21-25-26-34-42/43-48/23-50/53	Pode causar cancro. Pode causar alterações genéticas hereditárias. Pode comprometer a fertilidade. Risco durante a gravidez com efeitos adversos na descendência. Risco de explosão por choque, fricção, fogo ou outras fontes de ignição. Favorece a inflamação de matérias combustíveis. Nocivo também em contacto com a pele. Tóxico também por ingestão. Muito tóxico também por inalação. Provoca queimaduras. Pode causar sensibilização por inalação e em contacto com a pele. Tóxico também: risco de efeitos graves para a saúde em caso de exposição prolongada por inalação. Muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.
Frases S:	53-45-60-61	Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. Em caso de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível mostrar-lhe o rótulo). Este produto e o seu recipiente devem ser eliminados como resíduos perigosos. Evitar a libertação para o ambiente. Obter instruções específicas/fichas de segurança.
No.-CE:	232-143-1	Rótulo CE

# Ficha de Dados de Segurança Merck

De acordo com a directiva EC 91/155/EEC

No. de catálogo: 101130  
Nome do produto: Bicromato de amónio p.a. (neutralizado com 0,5-3% de água)

---

## *Rótulagem reduzida (1999/45/EC, Art.10,4)*

Símbolo:	E	Explosivo
	T+	Muito tóxico
	N	Perigoso para o ambiente
Frases R:	45-46-60-61-2-21-25-26-34-42/43-48/23	Pode causar cancro. Pode causar alterações genéticas hereditárias. Pode comprometer a fertilidade. Risco durante a gravidez com efeitos adversos na descendência. Risco de explosão por choque, fricção, fogo ou outras fontes de ignição. Nocivo também em contacto com a pele. Tóxico também por ingestão. Muito tóxico também por inalação. Provoca queimaduras. Pode causar sensibilização por inalação e em contacto com a pele. Tóxico também: risco de efeitos graves para a saúde em caso de exposição prolongada por inalação.
Frases S:	53-45	Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. Em caso de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível mostrar-lhe o rótulo).

---

## 16. Outras informações

### *Motivo para alteração*

Capítulo 15: rotulagem.  
Capítulo 4: medidas de primeiros-socorros.  
Alteração/aditamento no capítulo 5.  
Alteração/aditamento no capítulo 8.  
Capítulo 10: estabilidade e reactividade.

Revisão geral.

### *Representante nacional:*

VWR International Material de Laboratório, LDA \* Apartado 3185 \* P-1304 Lisboa Codex \*  
Tel.: +351 (21) 3600770 \* Fax: +351 (21) 3600799 /8 \* info@pt.vwr.com

Merck Farma e Quimica, S.A.\* Rua Alfredo da Silva, 3-C \* P-1300-040 Lisboa \*  
Tel.: +351 (21) 3613 500 \* Fax: +351 (21) 3613 665 \* merck@merck.pt

---

*As indicações baseiam-se no nível actual dos nossos conhecimentos e servem para a caracterização do produto no que se refere às medidas de segurança a tomar. Estas indicações não implicam qualquer garantia de propriedades do produto descrito.*