

Ficha de Dados de Segurança

De acordo com a directiva EC 91/155/EEC

Data da emissão:
Edição substituta de

30.09.2004
19.08.2004

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

Identificação da substância/preparação

No. de catálogo: 111872
Nome do produto: Tricloroetileno p.a. ACS, Reag. Ph Eur

Uso da substância/preparação

Reagente para análise
Produção química
Produção e análise farmacêutica

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:	79-01-6	No.-Index-CE:	602-027-00-9
M:	131.79 g/mol	No-CE:	201-167-4
Fórmula Hill:	C ₂ HCl ₃		
Fórmula química	Cl ₂ CCHCl		

3. Identificação dos perigos

Pode causar cancro. Irritante para os olhos e pele. Nocivo para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático. Pode provocar sonolência e vertigens, por inalação dos vapores. Possibilidade de efeitos irreversíveis.

Reservado aos utilizadores profissionais. Atenção -
Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização.

4. Primeiros socorros

Após inalação: Exposição ao ar fresco. Manter livres as vias respiratórias. Chamar médico.
Após contacto com a pele: Lavar abundantemente com água. Tirar a roupa contaminada.
Após contacto com os olhos: Enxaguar abundantemente com água, mantendo a pálpebra aberta. Consultar um oftalmologista. Depois de engolir: Atenção em caso de vômitos. Perigo de aspiração! Manter livres as vias respiratórias.
Chamar imediatamente um médico.
Laxante: Sulfato de sódio (1 colher de sopa / 1/4 litro de água). Carvão activado (20-40 g, numa suspensão a 10 %).
Em caso de vômito espontâneo: perigo de aspiração. Pode ocorrer falência pulmonar. Chamar um médico.

Ficha de Dados de Segurança Merck

De acordo com a directiva EC 91/155/EEC

No. de catálogo: 111872
Nome do produto: Tricloroetileno p.a. ACS, Reag. Ph Eur

5. Medidas de combate a incêndios

Meios adequados de extinção:
Adaptar ao meio ambiente.

Riscos especiais:
Difícilmente combustível. Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas zonas próximas. Em caso de incêndio pode formar-se: cloreto de hidrogénio.

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:
Precipitar com água os vapores que se libertem. 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 o contacto com a substância. Não inalar os vapores/aerossóis. 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:
Absorver com um agente higroscópico, p.ex., Chemizorb®. Proceder à eliminação de resíduos. Limpeza posterior. Não inalar os vapores.

7. Manuseamento e armazenagem

Manuseamento:

Indicações para o manuseamento seguro:
Trabalhar com chaminé. Não inalar a substância. Evitar a formação de vapores/aerossóis.

Armazenagem:

Muito bem fechado em local bem ventilado. Só acessível a pessoas autorizadas. Temperatura de armazenamento: sem limitações.

8. Controlo da exposição/protecção individual

Parâmetros específicos de controlo

EC

Nome	Tricloroetileno
Carcinogénico	Categoria C 2: substância que deve ser tratada como se fosse carcinogénica para o homem
Mutagénico	M 3: substância que causa preocupação para o homem possuindo possíveis efeitos mutagénicos

Ficha de Dados de Segurança Merck

De acordo com a directiva EC 91/155/EEC

No. de catálogo: 111872
Nome do produto: Tricloroetileno p.a. ACS, Reag. Ph Eur

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 vapores/aerossóis. Filtro A.

Protecção dos olhos: necessário

Protecção das mãos: Em contacto total:
Material da luva : viton
Espessura da camada: 0.70 mm
Tempo de ruptura: > 480 Min.

Em contacto com líquido derramado:
Material da luva : nitrilo
Espessura da camada: 0.40 mm
Tempo de ruptura: > 10 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 890 Vitoject® (contacto total), 730 Camatril® -Velours (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).

Higiene industrial:

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

9. Propriedades físico-químicas

Forma:	líquido		
Côr:	incolor		
Odor:	característico		
Valor de pH		não disponível	
Viscosidade dinâmico	(25 °C)	0.55	mPa*s
Ponto de fusão		-86	°C
Ponto de ebulição		87	°C
Temperatura de ignição		410	°C
Ponto de inflamação		não determinável	
Limites de explosão	inferior	7.9	Vol%
	superior	100	Vol%
			(Saturação- em fracções de elevado volume, a explosão transforma-se numa reacção de decomposição)
Pressão de vapor	(20 °C)	77	hPa
Densidade relativa de vapor		4.53	

Ficha de Dados de Segurança Merck

De acordo com a directiva EC 91/155/EEC

No. de catálogo: 111872
Nome do produto: Tricloroetileno p.a. ACS, Reag. Ph Eur

Densidade	(20 °C)	1.46	g/cm ³
Solubilidade em			
água	(20 °C)	~ 1	g/l
etanol	(20 °C)	solúvel	
Decomposição térmica		> 110	°C
log Pow:		2.29	(experimental)

10. Estabilidade e reactividade

Condições a serem evitadas

Forte aquecimento.

Substâncias a serem evitadas

metais alcalinos, metais alcalino-terrosos, metais em forma de pó, hidróxidos alcalinos, amidas alcalinas, compostos de hidrogénio-semi-metais, ácido perclórico, oxigénio / hidróxidos alcalinos, óxido nítrico, metais ligeiros, cloreto de alumínio, oxidantes fortes.

Produtos de decomposição perigosa

em caso de incêndio: vide o capítulo 5°.

Outras informações

sensível à acção do calor / decomposição.

materiais inapropriados: diversos materiais plásticos.

Em estado de vapor/gás possibilidade de formação de misturas explosivas com o ar.

11. Informação toxicológica

Toxicidade aguda

LC₅₀ (inalação, rato): 8000 ppm(V) /4 h.

LD₅₀ (cutânea, coelho): >29000 mg/kg.

LD₅₀ (oral, rato): 4920 mg/kg.

LDLo (oral, humano): 7000 mg/kg.

Sintomas específicos em estudos com animais:

Teste de irritação dos olhos (coelho): Irritação.

Teste de irritação da pele (coelho): Irritações severas.

Toxicidade subaguda a crónica

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

Há a possibilidade de uma acção mutagénica em seres humanos. As suspeitas baseiamse no danos comprovados a nível do material genético dos células somáticas em seres humanos ou animais, exigindo ainda uma clarificação definitiva.

Mutagenicidade bacteriana: Ames test: negativo.

Ficha de Dados de Segurança Merck

De acordo com a directiva EC 91/155/EEC

No. de catálogo: 111872
Nome do produto: Tricloroetileno p.a. ACS, Reag. Ph Eur

Outras informações toxicológicas

Depois da inalação: Irritação das mucosas, tosse e dificuldade em respirar. sonolência, sonolência.
Possíveis consequências: edema pulmonar (Período de latência até ao início da acção.).

Depois do contacto com a pele: Irritação. Efeito desengordurante da pele, possivelmente seguido de inflamação secundária. Risco de reabsorção cutânea.

Depois do contacto com os olhos: Irritação.

A ingestão causa náuseas e vômitos. Se a substância for engolida acidentalmente, ela pode criar problemas de aspiração. Ao penetrar nos pulmões (vômitos!), pode verificar-se um quadro clínico semelhante ao de uma pneumonia (pneumonite química).

Após absorção. cefaleias, vertigens, disritmia cardíaca, náuseas, agitação, espasmos, embriagado, narcose.

A absorção pode causar as seguintes lesões: fígado, rins.

Depois de longa exposição ao produto: Efeito tóxico em: sistema nervoso central.

Informação adicional

O produto deve ser manipulado com as precauções habituais dos produtos químicos.

12. Informação ecológica

Degradação biológica:

Biodegradação: 19 % /28 d (teste em frasco fechado).

Não facilmente biodegradável.

Comportamento no meio ambiente:

Distribuição: log P(o/w): 2.29 (experimental).

Não se prevê um apreciável potencial de bioacumulação (log P o/w 1-3).

Efeitos ecotóxicos:

Efeitos biológicos:

Efeito prejudicial nos organismos aquáticos. Pode causar efeitos negativos a longo prazo no ambiente aquático.

Toxicidade nos peixes: P.promelas LC₅₀: 41 mg/l /96 h.

Toxicidade em Daphnia: Daphnia magna CE₅₀: 18 mg/l /48 h.

Toxicidade em algas: Selenastrum capricornutum IC₅₀: 175 mg/l /96 h.

Toxicidade em bactérias: Photobacterium phosphoreum CE₅₀: 975 mg/l /5 min.

Dados ecológicos adicionais:

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

13. Questões relativas à eliminação

Produto:

Os químicos têm que ser recolhidos de acordo com a regulamentação nacional respectiva. Em 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 encontrará a informação da respectiva situação nacional bem como os parceiros de contacto.

Ficha de Dados de Segurança Merck

De acordo com a directiva EC 91/155/EEC

No. de catálogo: 111872
Nome do produto: Tricloroetileno p.a. ACS, Reag. Ph Eur

14. Indicações relativas ao transporte

Transporte terrestre ADR, RID
UN 1710 TRICHLOROETHYLENE, 6.1, III
Transporte fluvial ADN, ADNR não testado
Transporte por via marítima IMDG-Code
UN 1710 TRICHLOROETHYLENE, 6.1, III
Ems F-A S-A
Transporte por via aérea CAO, PAX
TRICHLOROETHYLENE, 6.1, UN 1710, III

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:	T	Tóxico
Frases R:	45-36/38-52/53-67-68	Pode causar cancro. Irritante para os olhos e pele. Nocivo para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático. Pode provocar sonolência e vertigens, por inalação dos vapores. Possibilidade de efeitos irreversíveis.
Frases S:	53-45-61	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). Evitar a libertação para o ambiente. Obter instruções específicas/fichas de segurança.
No.-CE:	201-167-4	Rótulo CE

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

Símbolo:	T	Tóxico
Frases R:	45-52/53-68	Pode causar cancro. Nocivo para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático. Possibilidade de efeitos irreversíveis.
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

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

Ficha de Dados de Segurança Merck

De acordo com a directiva EC 91/155/EEC

No. de catálogo: 111872
Nome do produto: Tricloroetileno p.a. ACS,Reag. Ph Eur

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.