

Folha de Dados de Segurança do Produto (MSDS)

Data de impressão 19/JUL/2006
Data de Atualização. 10/JUL/2006
Versão 1.15
De acordo com 91/155/EEC

1 - Informação de Produto e de Companhia

Nome do produto	ACETONITRILE R. G., REAG. ACS, REAG. -PH. EUR.
Referência do Produto	33019
Companhia	Sigma-Aldrich Sucursal em Portugal Ctro Escritorios Sintra Nascente, A. Alm. Gago Coutinho. P-2710 Sintra
Número de Telefone do Serviço Técnico	351 21 924 25 55
Número de Fax	351 21 924 26 10
Número de Telefone de Emergência	0034 609 14 62 86

2 - Informação/composição do ingredientes

Nome do produto	Número CAS	Número EC	Número do Índice do Anexo I
ACETONITRILE	75-05-8	200-835-2	608-001-00-3
Fórmula	C2H3N		
Peso molecular	41.05 AMU		
Sinónimos	Acetonitril (German, Dutch) * Acetonitrile (ACGIH:OSHA) * Cyanomethane * Cyanure de methyl (French) * Ethanenitrile * Ethyl nitrile * Methanecarbonitrile * Methane, cyano- * Methylkyanid (Czech) * NCI-C60822 * RCRA waste number U003 * USAF EK-488		

3 - Identificação Dos Riegos Perigos

INDICAÇÕES ESPECIAIS DE PERIGOS PARA HUMANOS E PARA O MEIO AMBIENTE.
Altamente inflamável. Nocivo por inalação, em contato com a pele e
se for deglutido. Irritante para os olhos.

4- Medidas de Primeiros Socorros

APÓS INALAÇÃO

Em caso de inalação, levar o paciente para o ar fresco. Em caso
de ausência de respiração, administrar respiração artificial. Se
a respiração estiver difícil, administrar oxigênio.

APÓS CONTACTO COM A PELE

Em caso de contato com a pele, lavar com água em abundância por,
no mínimo, 15 minutos. Tirar as roupas e calçados contaminados.
Chamar um médico.

APÓS CONTACTO COM OS OLHOS

Em caso de contato com os olhos, lavar com água em abundância

por, no mínimo, 15 minutos. Separar as pálpebras com os dedos para garantir uma lavagem adequada. Chamar um médico.

APÓS INGESTÃO

Se ingerido, lavar a boca com água desde que a pessoa esteja consciente. Chamar um médico.

5 - Medidas de luta contra o incêndio

MEIOS DE EXTINÇÃO DE FOGOS

Adequado: Para fogos incipientes ou pequenos usar meios como espuma de álcool, pó seco ou dióxido de carbono. Para grandes fogos aplicar água desde o mais longe possível, usar grandes quantidades de água (inundação) aplicadas como nevoeiro ou spray; córregos sólidos de água podem não ser efectivos. Esfrie todos os depósitos ou vasilhas com grandes e inundantes quantidades de água.

RISCOS ESPECIAIS

Risco(s) específico(s): Líquido inflamável. Emite vapores tóxicos em situações de incêndio.

Risco de explosão: O vapor pode percorrer uma distância considerável até a fonte de ignição e retornar. Pode ocorrer a explosão do recipiente sob condições de incêndio. Em incêndios avançados ou extensos, a área deve ser evacuada e o incêndio deve ser combatido a partir de um local remoto e resistente à explosão.

EQUIPAMENTO ESPECIAL PARA BOMBEIROS

Utilizar aparelho de respiração autônomo e vestimenta de proteção para impedir o contato com a pele e com os olhos.

MÉTODOS ESPECÍFICOS DE COMBATE AOS INCÊNDIOS.

Em caso de pequenos focos de fogo (incipiente) , utilizar um extintor portátil apto para fogos provocados por líquido inflamável. Para fogos maiores, utilizar sistemas de pressão permanente do tipo pulverizado capaz de extinguir fogos devidos a líquidos inflamáveis.

6 - Medidas no caso de liberação acidental

MEDIDAS DE PRECAUÇÃO PESSOAL A SEGUIR EM CASO DE FUGA OU DERRAME.

Evacuar a área. Fechar/apagar todas as fontes de ignição.

PROCEDIMENTO(S) DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Usar aparelho de respiração autônoma, botas de borracha e luvas pesadas de borracha.

MÉTODOS DE LIMPEZA

Cobrir com calcário seco, areia ou carbonato de sódio neutro. Colocar em recipientes cobertos utilizando instrumentos que não emitam faíscas e transportar para o ar livre. Ventilar a área e lavar o local derramado depois de terminar o recolhimento do material.

7 - Manipulação e armazenamento

MANIPULAÇÃO

Instruções para manipulação em segurança: Não respirar o vapor. Evitar o contato com o olhos, pele e vestimentas. Evitar a exposição prolongada ou repetida.

ARMAZENAMENTO

Condições de armazenamento: Manter o recipiente fechado. Manter longe do calor, de faíscas e de chamas abertas. Manusear e armazenar sob nitrogênio.

EXIGÊNCIAS ESPECIAIS: Manipular e estocar sob gás inerte.

8 - Controles de exposição/Equipamento de proteção pessoal

CONTROLOS MECÂNICOS

Ducha de segurança e lava-olhos. Usar instrumentos que não produzam faíscas. Requer exaustão mecânica.

MEDIDAS DE HIGIENE GERAL

Lavar bem após o manuseio. Lavar as vestimentas contaminadas antes de utilizá-las novamente.

LIMITES DE EXPOSIÇÃO - DINAMARCA

Origem	Tipo	Valor
OEL	TWA (Média)	70 mg/m ³ 40 ppm

LIMITES DE EXPOSIÇÃO - ALEMANIA

Origem	Tipo	Valor
TRGS.	OEL	34 mg/m ³ 20 ppm

Observações: 4

Observações: H

LIMITES DE EXPOSIÇÃO - NORUEGA

Origem	Tipo	Valor
	OEL	50 mg/m ³ 30 ppm

LIMITES DE EXPOSIÇÃO - SUÉCIA

Origem	Tipo	Valor
	LLV (Level)	50 mg/m ³ 30 ppm

LIMITES DE EXPOSIÇÃO - SUIZA

Origem	Tipo	Valor
OEL	OEL	70 mg/m ³ 40 ppm

Observações: H

LIMITES DE EXPOSIÇÃO - REINO UNIDO

Origem	Tipo	Valor
OEL	OEL	68 mg/m ³ 40 ppm
OEL	STEL (Limite)	102 mg/m ³ 60 ppm

Observações: Valor limite indicativo

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Proteção das Vias Respiratórias.: Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU). Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face respirator with multi-purpose combination (US) or type ABEK (EN 14387) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator.

Protecção para as mãos.: Luvas compatíveis resistentes a produtos químicos
Protecção para os olhos: Óculos de segurança química.

9 - Propriedades físicas e químicas

Aparência	Estado Físico: Líquido Cor: Incolor Forma: Líquido claro Cheiro: Aguçado	
Propriedade	Valor	A temperatura ou pressão
pH	N/A	
Ponto de Ebulição/ Intervalo de pontos de ebulição	81.0 - 82.0 °C	760 mmHg
Ponto de fusão/Intervalo de pontos de fusão	- 45.0 °C	
Ponto de inflamação	2 °C	Método: Copa fechada.
Inflamabilidade	N/A	
Temperatura de autoignição	274 °C	
Propriedades oxidantes	N/A	
Propriedades explosivas	N/A	
Limites da explosão	Inferior: 4.4 % Superior: 16 %	
Pressão de vapor	72.8 mmHg	20 °C
Peso específico/densidade	0.782 g/cm ³	
Coeficiente de partição	Log Kow: - 0.340	
Viscosidade	0.35 Pas	20 °C
Densidade de vapor	1.41 g/l	
Concentração de vapor saturado	N/A	
Taxa de evaporação	5.79	
Massa Volúmica Aparente	N/A	
Temperatura de decomposição	N/A	
Conteúdo de Solventes	N/A	
Conteúdo em água	< 0.05 %	
Tensão superficial	29.04 mN/m	20 °C
Condutividade	N/A	
Dados diversos	N/A	
Solubilidade	Solubilidade em água.: soluble Outros solventes.: ETHYL ACETATE, ETHER CHLOROFORM, C TETRACHLORIDE	

10 - Estabilidade e reatividade

ESTABILIDADE

Estável: Estável.

Produtos a evitar: Ácidos, Bases, Agentes oxidantes, Agentes redutores, Metais alcalinos.

PRODUTOS DE DECOMPOSIÇÃO PERIGOSOS

Produtos de decomposição perigosos: Monóxido de carbono, dióxido de carbono, Óxidos de nitrogênio, Ácido cianídrico.

POLIMERIZAÇÃO PERIGOSA

Polimerização perigosa: Não ocorrerá

NÚMERO DA RTECS AL7700000

TOXICIDADE AGUDA

LD50
Oral
Ratazana
2460 mg/kg

LC50
Inalação
Ratazana
7,551 ppm
8H

Observações: Comportamento: alterações do ciclo de sono (incluindo alterações no reflexo geral de postura). Sangue: hemorragia Comportamento: Convulsões ou acção sobre o despoletamento da crise epiléptica.

LD50
intraperitoneal
Ratazana
850 MG/KG

LD50
Subcutâneo
Ratazana
3500 MG/KG

LD50
intravenoso
Ratazana
1680 MG/KG

LD50
Parenteral
Ratazana
1100 MG/KG

LD50
Oral
Rato.
269 mg/kg

LC50
Inalação
Rato.
2,693 ppm
1H

Observações: Fígado:Outras alterações.

LD50
intraperitoneal
Rato.
175 MG/KG

Observações: Órgãos Sensoriais e Sentidos Especiais (Nariz, Olhos, Ouvidos e Gosto):Olho: Danificação da córnea
Comportamento: Ataxia Pulmões, tórax ou respiração: Dispnéia

LD50
Subcutâneo
Rato.
4480 MG/KG

LD50
intravenoso
Rato.
612 MG/KG

LD50
Oral
Gato
200 mg/kg

LC50
Inalação
Gato
18,000 mg/m3

LD50
Oral
Coelho
50 mg/kg

LC50
Inalação
Coelho
2,828 ppm
4H

Observações: Sangue: hemorragia Comportamento: Convulsões ou acção sobre o despoletamento da crise epiléptica. Comportamento: alterações do ciclo de sono (incluindo alterações no reflexo geral de postura).

LD50
Pele
Coelho
1250 UL/KG

LD50
Oral
Porquinho da Índia
177 mg/kg

LC50
Inalação
Porquinho da Índia
5,655 ppm
4H

Observações: Sangue: hemorragia Comportamento: alterações do ciclo de sono (incluindo alterações no reflexo geral de postura). Comportamento: Convulsões ou acção sobre o despoletamento da crise epiléptica.

LD50
Oral
Mamífero
1670 mg/kg

DADOS DA RTECS SOBRE A IRRITAÇÃO
Pele

Coelho
500 mg
Observações: Efeito reactivo moderado.
Olhos
Coelho
20 mg
Observações: Efeito de irritação grave.

Pele
Coelho
500 mg
Observações: Teste de irritação

SINAIS E SINTOMAS DE EXPOSIÇÃO

O estabelecimento dos sintomas é geralmente retardado dependendo da conversão a cianeto. Este material pode produzir um efeito similar ao cianuro. Tenha sempre presente um kit de primeiros socorros do cianuro ao utilizar este material. Os efeitos adversos podem incluir náusea, vômito, diarreia, cefaléia, tontura, erupções cutâneas e cianose. Outros sintomas incluem: excitação mental ou depressão, sonolência, comprometimento da percepção, falta de coordenação, estupor, coma e morte.

VIA DE EXPOSIÇÃO

Contacto cutâneo: Pode provocar irritação da pele.
Absorção cutânea: Nocivo se absorvido através da pele.
Contacto ocular: Provoca irritação grave nos olhos.
Inalação: Nocivo se inalado. O material pode ser irritante para as membranas mucosas e para o trato respiratório superior.
Ingestão: Nocivo se engolido.

INFORMAÇÃO DO ÓRGÃO ALVO

Sistema nervoso central Fígado, rins Sangue, pulmões

CONDIÇÕES AGRAVADAS PELA EXPOSIÇÃO.

A acetonitrila é metabolizada no fígado em água, ácido fórmico e cianeto de hidrogênio. O cianeto é ainda metabolizado em tiocianato.

CANCERÍGENO POR EXPOSIÇÃO CRÔNICA

Resultado: Este produto é ou contém um componente que não é classificável quanto à sua carcinogenicidade segundo sua classificação pela IARC, ACGIH, NTP ou EPA.

Ratazana

Via de aplicação: Inalação

Tempo de exposição: 6H/2Y

Resultado: Oncogenia: Agente oncogénico equívoco segundo os critérios da RTECS. Fígado: tumores.

EXPOSIÇÃO CRÔNICA: AGENTE MUTAGÉNICO

Hamster

5 GM/L

Tipo de Célula: ovários

Troca de cromatídeos homólogos

TERATOGENICO - EXPOSIÇÃO CRÔNICA

Espécie: Hamster

Dose: 300 MG/KG

Via de aplicação: Oral

Tempo de exposição: (8D PREG)
Resultado: Malformações Específicas do Desenvolvimento: Sistema musculoesquelético

Espécie: Hamster
Dose: 8000 PPM/1H
Via de aplicação: Inalação
Tempo de exposição: (8D PREG)
Resultado: Efeitos no embrião ou no feto: Fetotoxicidade (excepto a morte, por exemplo, atrofia do feto). Malformações Específicas do Desenvolvimento: Sistema musculoesquelético

EXPOSIÇÃO CRÓNICA: PERIGOSO PARA O SISTEMA REPRODUCTIVO

Espécie: Ratazana
Dose: 1800 PPM/6H
Via de aplicação: Inalação
Tempo de exposição: (6-20D PREG)
Resultado: Efeitos sobre a fertilidade: Mortalidade post-implantação (por exemplo: nº de implantes mortos ou reabsorvidos por nº total de implantes)

Espécie: Coelho
Dose: 390 MG/KG
Via de aplicação: Oral
Tempo de exposição: (6-18D PREG)
Resultado: Malformações Específicas do Desenvolvimento: Sistema musculoesquelético Efeitos no embrião ou no feto: morte fetal
Efeito sobre o aparelho reprodutor feminino: Outros efeitos.

Espécie: Hamster
Dose: 400 MG/KG
Via de aplicação: Oral
Tempo de exposição: (8D PREG)
Resultado: Efeitos sobre a fertilidade: Mortalidade post-implantação (por exemplo: nº de implantes mortos ou reabsorvidos por nº total de implantes)

Espécie: Hamster
Dose: 5000 PPM/1H
Via de aplicação: Inalação
Tempo de exposição: (8D PREG)
Resultado: Malformações Específicas do desenvolvimento: Sistema nervoso central Efeitos sobre a fertilidade: Mortalidade post-implantação (por exemplo: nº de implantes mortos ou reabsorvidos por nº total de implantes)

12 - Informação Ecológica

EFEITOS ECOTOXICOLÓGICOS

Tipo de teste: LC50 Peixe
Espécie: Pimephales promelas
Tempo: 96 h
Valor: 1,640 mg/l

Tipo de teste: EC50 Daphnia
Espécie: Daphnia magna
Tempo: 48 h
Valor: 3,600 mg/l

13 - Informações para a eliminação dos resíduos

ELIMINAÇÃO DA SUBSTÂNCIA

Entrar em contato com um serviço profissional credenciado de descarte de lixo para descartar esse material. Queimar em um incinerador químico equipado com pós-combustor e purificador de gases, mas tomar precauções adicionais ao colocar esse material em ignição, visto que é altamente inflamável. Observar todos os regulamentos ambientais federais, estaduais e locais.

14 - Informação sobre o transporte

RID/ADR

Número da UN: 1648
Classe: 3
PG: II
Nome Adequado para Embarque: Acetonitrila

IMDG

Número da UN: 1648
Classe: 3
PG: II
Nome Adequado para Embarque: Acetonitrile
Poluente marinho: Não
Poluente marinho grave: Não

IATA

Número da UN: 1648
Classe: 3
PG: II
Nome Adequado para Embarque: Acetonitrile
Inalação - Embalagem do grupo I: Não

15 - Informação regulamentaria

CLASSIFICAÇÃO E ETIQUETAGEM SEGUNDO AS DIRECTIVAS DE EU

NÚMERO DO ÍNDICE DO ANEXO I: 608-001-00-3

INDICAÇÃO DE PERIGO: F-Xn

Altamente inflamável Nocivo

FRASES R: 11-20/21/22-36

Altamente inflamável. Nocivo por inalação, em contato com a pele e se for deglutido. Irritante para os olhos.

FRASES S: 16-36/37

Manter longe de fontes de ignição - Não fumar. Usar roupas e luvas de proteção adequadas.

INFORMAÇÃO ESPECÍFICA PARA CADA PAÍS

Alemanha

WGK (Classificação Alemã de Perigosidade para o Ambiente Aquático): 2
ID-Number: 8
KBwS-Beslutning

NORUEGA

numero de declaração.: 1934

16 - Outras informações

GARANTIA

Acredita-se que as informações acima estejam corretas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A Sigma não deverá ter responsabilidade legal por

quaisquer danos resultantes do manuseio ou do contato com o produto acima. Consultar o verso da fatura ou nota que acompanha o produto para tomar conhecimento dos termos adicionais e condições de venda. Direitos exclusivos, 2006, da Sigma-Aldrich Co. Permissão concedida para fazer número ilimitado de cópias em papel, somente para uso interno.

AVISO LEGAL:

Deve ser usado somente para I+D e investigação. Não é apto para fabricação de medicamentos, material de uso doméstico ou outros usos.