

Folha de Dados de Segurança do Produto (MSDS)

Data de impressão 21/JUL/2006
Data de Atualização. 15/FEB/2006
Versão 1.6
De acordo com 91/155/EEC

1 - Informação de Produto e de Companhia

| | |
|--|--|
| Nome do produto | 2-BUTANOL R. G., REAG. PH. EUR. |
| Referência do Produto | 33066 |
| 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 |
|-----------------|--|-----------|-----------------------------------|
| 2-BUTANOL | 78-92-2 | 201-158-5 | 603-127-00-5 |
| Fórmula | C4H10O | | |
| Peso molecular | 74.12 AMU | | |
| Sinónimos | Alcool butylique secondaire (French) * s-Butanol * sec-Butanol (ACGIH) * Butan-2-ol * Butanol-2 * DL-Butan-2-ol * (+-)-2-Butanol * Butanol secondaire (French) * s-Butyl alcohol * sec-Butyl alcohol (OSHA) * 2-Butyl alcohol * Butylene hydrate * CCS 301 * Ethylmethyl carbinol * 2-Hydroxybutane * Methyl ethylcarbinol * dl-Methylethylcarbinol * 1-Methyl propanol * 1-Methyl-1-propanol * 1-Methylpropyl alcohol * Racemic-2-butanol * S.B.A. | | |

3 - Identificação Dos Riegos Perigos

INDICAÇÕES ESPECIAIS DE PERIGOS PARA HUMANOS E PARA O MEIO AMBIENTE.
Inflamável. Irritante para os olhos e sistema respiratório. Os vapores podem causar sonolência e tonturas.

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

Em caso de ingestão, lavar a boca com água, desde que a pessoa esteja consciente. Chamar um médico imediatamente.

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 em situações de incêndio.

EQUIPAMENTO ESPECIAL PARA BOMBEIROS

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

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. Usar instrumentos que não produzam faíscas.

PROCEDIMENTO(S) DE PROTECÇÃO 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: Evitar o contato com o olhos, pele e vestimentas. Não respirar o vapor. Evitar a exposição prolongada ou repetida.

ARMAZENAMENTO

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

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.

LIMITES DE EXPOSIÇÃO

| País | Origem | Tipo | Valor |
|---------|--------|-------|-----------|
| Polónia | | NDS | 300 MG/M3 |
| Polónia | | NDSch | 450 MG/M3 |
| Polónia | | NDSP | - |

LIMITES DE EXPOSIÇÃO - DINAMARCA

| Origem | Tipo | Valor |
|--------|-------------|---------------------|
| OEL | TWA (Média) | 150 mg/m3 50 ppm |

Observações: LH

LIMITES DE EXPOSIÇÃO - ALEMANIA

| Origem | Tipo | Valor |
|--------|------|----------------------|
| TRGS. | OEL | 300 mg/m3 100 ppm |

Observações: 4

LIMITES DE EXPOSIÇÃO - NORUEGA

| Origem | Tipo | Valor |
|--------|------|--------------------|
| | OEL | 75 mg/m3 25 ppm |

Observações: T

LIMITES DE EXPOSIÇÃO - SUÉCIA

| Origem | Tipo | Valor |
|--------|-------------|---------------------|
| | LLV (Level) | 150 mg/m3 50 ppm |

Observações: H

LIMITES DE EXPOSIÇÃO - SUIZA

| Origem | Tipo | Valor |
|--------|------|----------------------|
| OEL | OEL | 300 mg/m3 100 ppm |

LIMITES DE EXPOSIÇÃO - REINO UNIDO

| Origem | Tipo | Valor |
|--------|------------|----------------------|
| OEL | OEL | 308 mg/m3 100 ppm |
| OEL | STEL (Lim) | 462 mg/m3 150 ppm |

EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL

Protecção 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 | |
| Propriedade | Valor | A temperatura ou pressão |
| pH | N/A | |
| Ponto de Ebulição/ Intervalo de pontos de ebulição | 98 °C | 760 mmHg |
| Ponto de fusão/Intervalo de pontos de fusão | - 115.0 °C | |
| Ponto de inflamação | 27 °C | Método: Copa fechada. |
| Inflamabilidade | N/A | |
| Temperatura de autoignição | 405 °C | |
| Propriedades oxidantes | N/A | |
| Propriedades explosivas | N/A | |
| Limites da explosão | Inferior: 1.7 % Superior: 9.8 % | |
| Pressão de vapor | 12.5 mmHg | 20 °C |
| Peso específico/densidade | 0.808 g/cm3 | |
| Coeficiente de partição | Log Kow: 0.61 | |
| Viscosidade | 0.004 Pas | 15 °C |
| Densidade de vapor | 2.6 g/l | |
| Concentração de vapor saturado | N/A | |
| Taxa de evaporação | N/A | |
| Massa Volúmica Aparente | N/A | |
| Temperatura de decomposição | N/A | |
| Conteúdo de Solventes | N/A | |
| Conteúdo em água | N/A | |
| Tensão superficial | 23 mN/m | 20 °C |
| Condutividade | N/A | |
| Dados diversos | N/A | |
| Solubilidade | Solubilidade em água.: soluble Outros solventes.: BENZENE, ALCOHOLS, ETHER ACETONE | |

10 - Estabilidade e reatividade

ESTABILIDADE

Estável: Estável.

Produtos a evitar: Ácidos, Cloretos ácidos, Anidridos ácidos,
Agentes oxidantes, Halogênios, Peróxidos.

PRODUTOS DE DECOMPOSIÇÃO PERIGOSOS

Produtos de decomposição perigosos: Monóxido de carbono, dióxido
de carbono.

POLIMERIZAÇÃO PERIGOSA

Polimerização perigosa: Não ocorrerá

11 - Informação Toxicológica

NÚMERO DA RTECS EO1750000

TOXICIDADE AGUDA

LD50
Oral
Ratazana
2193 mg/kg
Observações: Comportamento: Sonolência (diminuição da actividade geral) Comportamento: Ataxia Comportamento: Coma

LD50
Pele
Ratazana
> 2000 mg/kg

LD50
intraperitoneal
Ratazana
1193 MG/KG

LD50
intravenoso
Ratazana
138 MG/KG

LD50
intraperitoneal
Rato.
771 MG/KG

LD50
intravenoso
Rato.
764 MG/KG

LD50
Oral
Coelho
4893 mg/kg
Observações: Pulmões, tórax ou respiração: Dispneia Orgãos Sensoriais e Sentidos Especiais (Nariz, Olhos, Ouvidos e Gosto): Olho: Danificação da córnea Sistema Cardíaco: frequência cardíaca

LD50
intraperitoneal
Coelho
277 MG/KG

LD50
intraperitoneal
Porquinho da Índia
1067 MG/KG

LD50
intraperitoneal
Hamster
1218 MG/KG

SINAIS E SINTOMAS DE EXPOSIÇÃO

A exposição pode provocar: Náusea, tontura e cefaléia. Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

VIA DE EXPOSIÇÃO

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

TERATOGENICO - EXPOSIÇÃO CRÓNICA

Espécie: Ratazana
Dose: 5000 PPM/7H
Via de aplicação: Inalação
Tempo de exposição: (1-19D PREG)
Resultado: Efeitos no embrião ou no feto: Fetotoxicidade (excepto a morte, por exemplo, atrofia do feto).

EXPOSIÇÃO CRÓNICA: PERIGOSO PARA O SISTEMA REPRODUCTIVO

Espécie: Ratazana
Dose: 7000 PPM/7H
Via de aplicação: Inalação
Tempo de exposição: (1-19D PREG)
Resultado: Efeitos sobre a fertilidade: Mortalidade post-implantação (por exemplo: nº de implantes mortos ou reabsorvidos por nº total de implantes) Malformações Específicas do Desenvolvimento: Sistema musculoesquelético Efeitos no embrião ou no feto: morte fetal

12 - Informação Ecologica

EFEITOS ECOTOXICOLOGICOS

Tipo de teste: EC50 Daphnia
Espécie: Daphnia magna
Tempo: 24 h
Valor: 2,300 mg/l

Tipo de teste: EC100 Daphnia
Espécie: Daphnia magna
Tempo: 24 h
Valor: 5,000 mg/l

Tipo de teste: LC50 Peixe
Espécie: Leuciscus idus
Tempo: 48 h
Valor: 3,520 mg/l

Tipo de teste: EC50 Algas
Tempo: 24 h
Valor: 3,400 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: 1120
Classe: 3
PG: III
Nome Adequado para Embarque: Butanols

IMDG

Número da UN: 1120
Classe: 3
PG: III
Nome Adequado para Embarque: Butanols
Poluente marinho: Não
Poluente marinho grave: Não

IATA

Número da UN: 1120
Classe: 3
PG: III
Nome Adequado para Embarque: Butanols
Inalação - Embalagem do grupo I: Não

15 - Informação regulamentaria

CLASSIFICAÇÃO E ETIQUETAGEM SEGUNDO AS DIRECTIVAS DE EU

NÚMERO DO ÍNDICE DO ANEXO I: 603-127-00-5

NOTA: C, 6

INDICAÇÃO DE PERIGO: Xi

Irritante

FRASES R: 10-36/37-67

Inflamável. Irritante para os olhos e sistema respiratório. Os vapores podem causar sonolência e tonturas.

FRASES S: 7/9-13-24/25-26-46

Manter o recipiente hermeticamente fechado e em local bem ventilado. Manter longe de alimentos, bebidas e material para alimentação de animais. Evitar o contato com a pele e os olhos. Em caso de contato com os olhos, enxaguar imediatamente com água em abundância e procurar aconselhamento médico. Em caso de ser deglutido, procurar ajuda médica imediatamente e mostrar este recipiente ou a etiqueta.

INFORMAÇÃO ESPECÍFICA PARA CADA PAÍS

Alemanha

WGK (Classificação Alemã de Perigosidade para o Ambiente Aquático): 1
ID-Number: 40
KBwS-Beslutning

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.