

Ficha de Informação de Segurança de
Produto Químico

1 de 9

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto:	BENZOTRIAZOL
Fornecedor:	Multichemie Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda. R. Howard Archibald Acheson Jr., 652 Jd. da Glória – Cotia (SP) – CEP: 06711-280 www.multichemie.com.br - multichemie@multichemie.com.br
Telefone de Emergência:	0800 7071 767 0800 0111 767
Abiquim / Proquímica:	0800 118270

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da Substância ou mistura

Classificação

(REGULAMENTAÇÃO (EC)
Nº 1272/2008)

Toxicidade aguda, Categoria 4, Inalação, H332
Toxicidade aguda, Categoria 4, Oral, H302
Sólido Inflamável, Categoria 1, H228
Carcinogenicidade, Categoria 2, H351
Irritação nos olhos, Categoria 2, H319
Toxicidade crônica em meio aquático, Categoria 3, H412
Para obter o texto completo das Declarações H mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

Classificação (67/548/CEE ou
1999/45/CE)

Xn	Nocivo	R52/53
Xi	Irritante	R20/22
		R36

Para obter o texto completo das Frases R mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

Elementos do rótulo

Rotulagem

(REGULAMENTAÇÃO (EC)
Nº 1272/2008)

Pictogramas de risco



Palavra de advertência

Perigo

Frases de perigo

H228 Matéria sólida inflamável

H302+H332 Nocivo se ingerido ou inalado.

H319 Causa irritação ocular séria.

H412 Perigosos para a vida aquática com efeitos prolongados

Declarações de precaução

P210 Manter distante do calor / de faíscas/ de chamas diretas/ de superfícies quentes. – Não fumar.

P273 Evitar a liberação no ambiente.

P304+P340 SE INALADO: Remover a vítima para um ambiente de ar puro e permanecer em repouso em uma posição confortável para respirar.

P305+P351+P338 SE NOS OLHOS: Lavar cuidadosamente com água durante vários minutos.

Remover as lentes de contato, se presentes e de fácil remoção. Continue enxaguando.

P370+P378 Em caso de incêndio: para a extinção utilizar areia.

**Ficha de Informação de Segurança de
Produto Químico**

2 de 9

 Rotulagem reduzida (≤ 125 ml)

Pictogramas de risco

Palavra de advertência

Perigo

Frases de perigo

H412 Perigosos para a vida aquática com efeitos prolongados

Declarações de precaução

P370+P378 Em caso de incêndio: para a extinção utilizar areia.

N° CAS: 95-14-7

**Rotulagem (67/548/CEE ou
1999/45/CE)**
Símbolo(s):


Xn Nocivo.

Frase(s) R: 20/22-36-52/53 – Nocivo por inalação e ingestão. Irritante para os olhos. Nocivo para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nocivos a longo prazo no ambiente aquático.

N° CE: 202-394-1

 Rotulagem reduzida (≤ 125 ml)

Símbolo(s):


Xn Nocivo.

Frase(s) R: 20/22 – 50/53 – Nocivo por inalação e ingestão. Nocivo para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nocivos a longo prazo no ambiente aquático.

Outros perigos

Não conhecidos.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Fórmula	$C_6H_5N_3$
N° CAS	95-14-7
N° CE	202-394-1
Massa molar	119,12 g/mol

Componentes perigosos (REGULAMENTAÇÃO (EC) N° 1272/2008)

Nome químico (concentração) N° CAS	N° CE / Número de registro	N° de Index	Classificação
1-H-Benzotriazole (< =100%) 95-14-7	202-394-1/*	-	Toxicidade aguda, Categoria 4, Inalação, H332 Toxicidade aguda, Categoria 4, Oral, H302 Sólido Inflamável, Categoria 1, H228 Carcinogenicidade, Categoria 2, H351 Irritação nos olhos, Categoria 2, H319 Toxicidade crônica em meio aquático, Categoria 3, H412

Ficha de Informação de Segurança de
Produto Químico

*) Não há número de registro disponível para essa substância, uma vez que a substância ou a utilização da mesma são isentas de registro de acordo com o artigo 2 da norma REACH (CE) No. 1907/2006, a tonelagem anual não exige registro ou o registro está previsto para um prazo superior.

Para obter o texto completo das Declarações H mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

Componentes perigosos (1999/45/CE)			
Nome químico (concentração) N° CAS	N° CE	N° de Index	Classificação
1-H-Benzotriazole (< =100%) 95-14-7	202-394-1	-	R52/53 Xn, Nocivo, R20/22 Xi, Irritante, R36

Para obter o texto completo das Frases R mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Descrição das medidas de primeiros socorros

Após inalação	Exposição ao ar fresco. Em caso de parada respiratória: respiração artificial ou ventilação com aparelhagem cardiopulmonar. Chamar eventualmente alimentação de oxigênio. Chamar imediatamente um médico.
Após contato com a pele	Lavar abundantemente com água. Tirar a roupa contaminada.
Após contato com os olhos	Enxaguar abundantemente com água. Consultar imediatamente um oftalmologista.
Após ingestão	Fazer a vítima beber água imediatamente (dois copos no máximo). Consultar um médico.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados	Efeitos irritantes, tosse, respiração superficial, cianose, sonolência, diarreia, náuseas, Vômitos.
Indicação da atenção médica imediata e do tratamento especial necessário	Não existem informações disponíveis.

5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção

Meio adequados de extinção Água, dióxido de carbono (CO₂), espuma ou pó seco.

Agentes de extinção inadequados

Nenhuma limitação de agentes extintores é dada para essa substância/mistura.

Riscos especiais resultantes da substância ou mistura

Material combustível; Os vapores são mais pesados que o ar e podem espalhar-se junto ao solo. Em caso de forte aquecimento podem formar-se misturas explosivas com o ar. Em caso de incêndio formam-se gases inflamáveis e vapores perigosos. Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de: gases nitrosos.

**Ficha de Informação de Segurança de
Produto Químico****Precauções para os bombeiros**

Equipamento especial de proteção para o pessoal destacado para o combate a incêndios

Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autônomos apropriados para respiração independente do ambiente. De forma a evitar o contato com a pele, mantenha uma distância segura e utilize vestuário protetor adequado.

Informações complementares

Suprimir (abater) com jatos de água os gases, vapores e névoas. Evitar a contaminação da água de superfície e da água subterrânea com água de combate a incêndios.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.

Recomendações para o pessoal não envolvido com emergências: Evitar o contato com a substância. Evitar a produção de pós; não inalar os pós. Evitar o contato com a substância. Assegurar ventilação adequada. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.
Recomendações para atendentes de emergências: Equipamento protetor, vide seção 8.

Precauções ambientais

Não despejar os resíduos no esgoto. Risco de explosão.

Métodos e materiais de contenção e limpeza

Cobrir ralos. Recolher, emendar e bombear vazamentos. Observar as possíveis restrições de material (vide seções 7 e 10). Absorver em estado seco. Proceder à eliminação de resíduos. Limpeza posterior. Evitar a formação de pós.

Consulta a outras seções

Indicações sobre tratamento de dejetos, vide seção 13.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro

Trabalhar com chaminé. Não inalar a substância. Observar os avisos das etiquetas.

Orientação para prevenção do fogo e explosão

Guardar longe de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas.

Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Hermeticamente fechado. Em local seco. Manter afastado do calor e de fontes de ignição. Armazenar de +15°C a +25°C.

Utilizações finais específicas

Nenhum uso específico é previsto além dos mencionados na sessão 1.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.

**Ficha de Informação de Segurança de
Produto Químico****Controles da exposição***Medidas de planejamento*

Medidas técnicas e operações do trabalho adequadas devem ter prioridade sobre o uso de equipamento de proteção pessoal. Vide seção 7.

Medidas de proteção Individual

As características dos meios de proteção para o corpo devem ser selecionadas 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 proteção aos agentes químicos deve ser esclarecida junto aos fornecedores.

Medidas de higiene

Mudar a roupa contaminada. Profilaxia cutânea. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos.

Proteção para pele/olhos

Óculos de segurança

Proteção das mãos

Contato total: Substância da luva: borracha de nitrilo

Espessura da luva: 0,11mm

Pausa: > 480 min

Contato com salpicos: Substância da luva: borracha de nitrilo

Espessura da luva: 0,11mm

Pausa: > 480 min

As luvas de proteção a usar têm que obedecer às especificações da directiva EC 89/686/EEC e do padrão resultante EN 374, por exemplo KCL 741 Dermatril® L (contato total), KCL 741 Dermatril®L (contato com salpicos).

As ruturas acima descritas foram determinadas pelo KCL em testes de laboratório segundo a EM 374 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 aplicação especificada. Quando houver dissolução ou mistura com outras substâncias e sob as devidas condições houver desvios aos descritos na EM 374 por favor entrar em contato com o fornecedor de luvas com marcação CE (ex: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Outro equipamento de proteção

Tecido protetor anti-estático retardador de chama.

Proteção respiratória

Necessário em caso de formação de pós.

Tipo de filtro recomendado: Filtro A-(P2)

O empresário deve assegurar que a manutenção, limpeza e teste dos dispositivos de proteção respiratória sejam executados de acordo com as instruções do produtor. Estas medidas devem ser adequadamente documentadas.

Controles de riscos ambientais

Não despejar os resíduos no esgoto. Risco de explosão.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado Físico

Sólido

Cor

Amarelo-claro

Odor

Inodoro

Limite de odor

Não aplicável

**Ficha de Informação de Segurança de
Produto Químico**

pH	6,0 – 7,0 em 100 g/l 20°C (suspensão)
Ponto de fusão	99°C
Ponto/intervalo de ebulição	350°C em 1,013 hPa
Ponto de combustão	212°C Método: DIN 51758
Velocidade de evaporação	Não existem informações disponíveis
Inflamabilidade (sólido, gás)	A substância ou mistura é um sólido inflamável com a subcategoria 1.
Limite de explosão inferior	Não existem informações disponíveis
Limite de explosão superior	Não existem informações disponíveis
Pressão do vapor	0,053 hPa em 20°C
Densidade relativa do vapor	Não existem informações disponíveis
Densidade relativa	1,36 g/cm ³ em 20°C
Solubilidade em água	19 g/l em 20°C
Coefficiente de partição (n-octanol/água)	Log Pow: 1,44 (experimental) Não se prevê qualquer bio-acumulação. (Literatura)
Temperatura de auto-ignição	Não existem informações disponíveis
Temperatura de decomposição	> 240°C
Viscosidade, dinâmica	Não existem informações disponíveis
Riscos de explosão	Não classificado como explosivo
Propriedades oxidantes	Não existem informações disponíveis

Outras Informações

Temperatura de ignição	ca. 400°C
Densidade aparente	Ca. 500 Kg/m ³

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Ficha de Informação de Segurança de
Produto Químico

Reatividade	Em caso de forte aquecimento podem formar-se misturas explosivas com o ar. Em geral o seguinte aplica-se a substâncias e preparações orgânicas inflamáveis: numa distribuição geralmente fina, quando voltado para cima pode gerar uma potencial explosão de pó.
Estabilidade química	O produto é estável em condições ambientes padrão (temperatura ambiente)
Possibilidade de reações perigosas	Reações violentas são possíveis com: agentes oxidantes fortes.
Condições a serem evitadas	Forte aquecimento.
Materiais Incompatíveis	Não existem indicações.
Produtos de decomposição perigosa	Em caso de incêndio vide capítulo 5.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações sobre efeitos toxicológicos

<i>Toxicidade aguda por via oral</i>	DL50 ratazana: 560 mg/kg (RTECS) Absorção
<i>Toxicidade aguda por inalação</i>	CL50 ratazana: 1,4 mg/l; 4h (RTECS) Sintomas: tosse. Absorção
<i>Toxicidade aguda por via dérmica</i>	DL50 coelho: > 2.000 mg/kg (Ficha de dados de segurança externa)
<i>Irritação na pele</i>	Coelho Resultado: Sem irritação Diretrizes para o teste 404 da OECD
<i>Irritação nos olhos</i>	Causa irritação ocular séria.
<i>Sensibilização</i>	Teste de sensibilização (Magnusson e Kligman): Resultado: negativo Método: Diretrizes para o teste 406 da OECD
<i>Genotoxicidade in vitro</i>	Mutagenicidade (teste em células de mamífero): aberração de cromossomas. Resultado: positivo (National Toxicology Program)
<i>Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico-exposição única</i>	A substância ou mistura não está classificada como um tóxico específico com alvo de órgão, exposição singular.

**Ficha de Informação de Segurança de
Produto Químico**

<i>Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico- exposição repetida</i>	A substância ou mistura não está classificada como um tóxico específico com alvo de órgão, exposição repetida.
<i>Risco de aspiração</i>	Os critérios de classificação não foram satisfeitos com respeito aos dados disponíveis.
Informações complementares	
<i>Efeitos sistêmicos</i>	Após absorção: náusea, vomito, diarreia, respiração superficial, sonolência, cianose.
<i>Dados adicionais</i>	Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Toxicidade	
<i>Toxicidade para os peixes</i>	CL50 <i>Lepomis macrochirus</i> (Peixe-lua): 25 mg/l; 96 h (Ficha de dados de segurança externa)
<i>Toxicidade em dáfrias e outros invertebrados aquáticos</i>	CE50 <i>Daphnia magna</i> : 91 mg/l; 48 h (Ficha de dados de segurança externa)
<i>Toxicidade para as algas</i>	IC50 <i>Desmodesmus subspicatus</i> (alga verde): 231 mg/l; 72 h (Ficha de dados de segurança externa)
<i>Toxicidade para as bactérias</i>	CE50 Iodo ativado: 1.060 mg/l; OECD TG 209
Persistência e Degradabilidade	Não existem informações disponíveis
Potencial bioacumulativo	
<i>Coefficiente de partição (n-octanol/água)</i>	log Pow: 1,44 (experimental) Não se prevê qualquer bio-acumulação. (Literatura)
Mobilidade no solo	Não existem informações disponíveis
Resultados da avaliação PBT e vPvB	Avaliação de PBT/vPvB não realizada uma vez que a avaliação de segurança química não é exigida/ não foi realizada.
Outros efeitos adversos	
<i>Informações ecológicas adicionais</i>	A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de Tratamento de	Os dejetos devem ser descartados em conformidade com a diretiva de dejetos 2008/98/CE e
---------------------------------	---

**Ficha de Informação de Segurança de
Produto Químico**

9 de 9

resíduos outras regulamentações nacionais e locais. Mantenha as substâncias químicas em seus recipientes originais. Não misturar com outros dejetos. O manuseio de recipientes sujos deve ser realizado da mesma forma que o do produto em si.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações Nacionais e Internacionais: Número ONU: 1325
Nome apropriado para embarque: SÓLIDO INFLAMÁVEL, ORGÂNICO, N.E.
Classe de risco: 4.1
Número de risco: 40
Grupo de embalagem: III

15. REGULAMENTAÇÕES

Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura
Classe de armazenagem 4.1B
Avaliação de segurança química
Não é realizada avaliação de segurança química para este produto.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Texto completo das declarações H mencionadas nas seções 2 e 3.

H228 – Matéria sólida inflamável.

H302 – Nocivo se ingerido.

H332 – Nocivo se inalado.

H412 – Perigosos para a vida aquática com efeitos prolongados.

Texto das frases –R referidas nos títulos 2 e 3

R20/22 – Nocivo por inalação e ingestão.

R36 – Irritante para os olhos.

R52/53 – Nocivo para os organismos aquático, podendo causar efeitos nocivos a longo prazo no ambiente aquático.

Recomendação de Treinamento

Proporcione informações, instruções e treinamento adequados para os operadores.

Esta ficha foi elaborada segundo a normatização legal prevista na NBR 14725-4: 2009 da ABNT.

“AS informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso do produto que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é responsabilidade do usuário”.