

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto:	MONOETANOLAMINA
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
Toxicidade aguda, Categoria 4, Dérmico, H312
Lesão na pele, Categoria 1B, H314

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	R20/21/22
C	Corrosivo	R34

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

H302+H312+H332 Nocivo se ingerido, em contato com a pele ou se inalado.

H314 Causa queimadura severa à pele e dano aos olhos.

Declaração de precaução

P280 Usar luvas de proteção/roupa de proteção/proteção para os olhos/proteção para o rosto.

P302+P352 SE NA PELE: Lavar com bastante água e sabão.

P301+P330+P331 SE ENGOLIDO: Lavar a boca. NÃO induzir ao vômito.

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.

P309+P310 EM CASO DE exposição ou de indisposição: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÕES ANTIVENENOS ou um médico.

Nº CAS: 141-43-5

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

C Corrosivo

Frase(s) R: 20/21/22 – 34 – Nocivo por inalação, em contato com a pele e por ingestão. Provoca queimaduras.

Frase(s) S: 26 – 36/37/39 – 45 – No caso de contato com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista. Usar roupas de proteção, luvas e equipamento protetor para olhos e rosto adequados. Nos casos de acidente ou indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível mostrar-lhe o rótulo).

Nº CE: 205-483-3

Rotulagem reduzida (\leq 125 ml)**Símbolo(s):**

C Corrosivo

Frase(s) R: 20/21/22 – 34 – Nocivo por inalação, em contato com a pele e por ingestão. Provoca queimaduras.

Frase(s) S: 26 – 36/37/39 – 45 – No caso de contato com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista. Usar roupas de proteção, luvas e equipamento protetor para olhos e rosto adequados. Nos casos de acidente ou indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível mostrar-lhe o rótulo).

Outros perigos

Não conhecidos.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Fórmula	C ₂ H ₇ NO
Nº CAS	141-43-5
NºCE	205-483-3
Massa Molar	61,08 g/mol

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Descrição das medidas de primeiros socorros

Após inalação	Exposição ao ar fresco. Chamar um médico.
Após contato com a pele	Lavar abundantemente com água. Limpar com algodão embebido em polietilenoglicol 400. Tirar imediatamente a roupa contaminada. Chamar o médico imediatamente.
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), evitar vômito (risco de perfuração!). Chamar o médico imediatamente. Não tentar neutralizar o agente tóxico.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e	Irritação e corrosão, efeitos irritantes, bronquite, tosse, respiração superficial, sonolência, náusea.



retardados	Perigo de cegueira!
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 e óxido nítrico.

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. Remover o recipiente da zona de perigo; arrefecer com água.

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: Não respirar vapores nem aerossóis. 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.

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).

Ficha de Informação de Segurança de
Produto Químico

Data Rev.: 19/09/2011

4 de 9

Absorver com absorvente e neutralizante de líquidos. Proceder à eliminação de resíduos.
Limpar a área afetada.

Consulta a outras seções Indicações sobre tratamento de dejetos, vide seção 13.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro	Observar os avisos das etiquetas
Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades	Hermeticamente fechado. 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.
Controles da exposição	
<i>Medidas de planejamento</i>	Medidas técnicas e operações do trabalho adequadas devem ter prioridade sobre o uso de equipamento de proteção pessoal. Vide seção 7.
<i>Medidas de proteção Individual</i>	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.
<i>Medidas de higiene</i>	Mudar a roupa contaminada. Profilaxia cutânea. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos.
<i>Proteção para pele/olhos</i>	Óculos de segurança bem ajustados
<i>Proteção das mãos</i>	Contato total: Substância da luva: látex natural Espessura da luva: 0,60 mm Pausa: > 480 min Contato com salpicos: Substância da luva: borracha de nitrilo Espessura da luva: 0,11mm Pausa: > 10 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 706 Lapren ® (contato total), KCL 741 Dermatril® L (contato com salpicos).

As ruturas acima descritas foram determinadas pelo KCL em testes de laboratório segundo a EN 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



MONOETANOLAMINA

FISPQ 045

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Data Rev.: 19/09/2011

5 de 9

especificada. Quando houver dissolução ou mistura com outras substâncias e sob as devidas condições houver desvios aos descritos na EN 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 vapores/aerossóis.

Tipo de filtro recomendado: Filtro A

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.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado Físico	Líquido
Cor	Incolor
Odor	Amoniacal
Limite de odor	Não existem informações disponíveis
pH	12,1 em 100 g/l 20°C
Ponto de fusão	10,5°C
Ponto/intervalo de ebulição	171°C em 1,013 hPa
Ponto de combustão	92,5°C Método: DIN 51758
Velocidade de evaporação	Não existem informações disponíveis
Inflamabilidade (sólido, gás)	Não existem informações disponíveis
Limite de explosão inferior	3,4 % (V)
Limite de explosão superior	27 % (V)
Pressão do vapor	0,5 hPa em 20°C
Densidade relativa do vapor	2,1



MONOETANOLAMINA

FISPQ 045

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Data Rev.: 19/09/2011

6 de 9

Densidade relativa	1,02 g/cm ³ em 20°C
Solubilidade em água	em 20°C solúvel
Coefficiente de partição (n-octanol/água)	log Pow: -1,91 (25°C) Diretrizes para o teste 107 da OECD Não se prevê qualquer bio-acumulação
Temperatura de auto-ignição	Não existem informações disponíveis
Temperatura de decomposição	Não existem informações disponíveis
Viscosidade, dinâmica	Não existem informações disponíveis
Riscos de explosão	Não existem informações disponíveis
Propriedades oxidantes	Não existem informações disponíveis

Outras Informações

Temperatura de ignição	410°C Método: DIN 57194
Viscosidade, cinemática	20 mm ² /s em 23°C

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Em caso de forte aquecimento podem formar-se misturas explosivas com o ar.
Estabilidade química	Sensível ao ar.
Possibilidade de reações perigosas	Reação exotérmica com: acroleína, nitrilos, ácido clorossulfônico, cloreto de hidrogênio gasoso, ácido acético, ácido sulfúrico fumante, ácido nítrico, ácido sulfúrico, ácidos minerais, acetato de vinilo, oxidantes. Risco de inflamação ou formação de gases ou vapores inflamáveis com: enxofre e compostos de ferro (III). Atenção! Em contato com nitritos, nitratos, ácido nítrico, possível liberação de nitrosaminas.
Condições a serem evitadas	Forte aquecimento. Uma gama de aproximadamente 15 Kelvin abaixo do ponto de flash é considerada como crítica.
Materiais Incompatíveis	Borracha, cobre e ligas de cobre.



Produtos de decomposição
perigosa

Em caso de incêndio vide o capítulo 5.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações sobre efeitos toxicológicos

<i>Toxicidade aguda por via oral</i>	DL50 ratazana: 1.515 mg/kg (Ficha de dados de segurança externa) Sintomas: se ingerido, queimaduras na boca e garganta, assim como perfuração do esôfago e do estômago. Absorção
<i>Toxicidade aguda por inalação</i>	Sintomas: absorção, irritação das mucosas, respiração superficial, tosse, possíveis consequências:, bronquite.
<i>Toxicidade aguda por via dérmica</i>	DL50 coelho: 1.025 mg/kg (IUCLID) Absorção
<i>Irritação na pele</i>	Coelho Resultado: provoca queimaduras. (IUCLID) Provoca queimaduras.
<i>Irritação nos olhos</i>	Coelho Resultado: provoca queimaduras. (IUCLID) Causa danos oculares graves. Perigo de cegueira!
<i>Genotoxicidade in vitro</i>	Teste de Ames Resultado: negativo (IUCLID) Mutagenicidade (teste em células de mamífero): micronúcleos Resultado: negativo Método: OECD TG 474
<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.
<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, sonolência. Danos em: rim, fígado.

<i>Outras informações</i>	Sob determinadas condições, o contato com nitritos ou ácido nítrico pode conduzir à formação de nitrosaminas as quais, em experiências com animais, se têm mostrado cancerígenas.
<i>Dados adicionais</i>	Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Toxicidade

<i>Toxicidade para os peixes</i>	CL50 Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris): 150 mg/l; 96 h neutro (IUCLID)
<i>Toxicidade em dâfnias e outros invertebrados aquáticos</i>	EC50 E. sulcatum: 45 mg/l; 72 h neutro (IUCLID) CE50 Daphnia magna: 65 mg/l; 48 h (IUCLID)
<i>Toxicidade para as algas</i>	IC50 Desmodesmus subspicatus (alga verde): 22 mg/l; 72 h (IUCLID) IC5 Scenedesmus quadricauda (alga verde): 0,75 mg/l; 8 d neutro (IUCLID)
<i>Toxicidade para as bactérias</i>	CE50 Iodo ativado: >1.000 mg/l; 3 h OECD TG 209

Persistência e Degradabilidade

<i>Biodegradabilidade</i>	90 – 100 %; 28 d OECD TG 301F Rapidamente biodegradável
<i>Demanda bioquímica de oxigênio (DBO)</i>	800 mg/g (5d) (IUCLID)
<i>Demanda teórica de oxigênio (DTO)</i>	1.310 mg/g (IUCLID)

Potencial bioacumulativo

<i>Coefficiente de partição (n-octanol/água)</i>	Log Pow: -1,91 (25°C) Diretrizes para o teste 107 da OECD Não se prevê qualquer bio-acumulação.
--	---

<i>Mobilidade no solo</i>	Não existem informações disponíveis
---------------------------	-------------------------------------

<i>Resultados da avaliação PBT e vPvB</i>	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>	Efeitos biológicos: efeito prejudicial devido à mudança do pH. Quando introduzido adequadamente, não são esperadas alterações nas estações biológicas de tratamento de águas residuais.
--	--



*Informações complementares
sobre a ecologia*

A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de Tratamento de resíduos Os dejetos devem ser descartados em conformidade com a diretiva de dejetos 2008/98/CE e 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: Terrestre:
Número ONU: 2491
Nome apropriado para embarque: ETANOLAMINA.
Classe de risco: 8
Número de risco: 80
Grupo de embalagem: III.

15. REGULAMENTAÇÕES

Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura
Classe de armazenagem 8A
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.

H302 – Nocivo se ingerido.
H312 – Nocivo em contato com a pele.
H314 – Causa queimadura severa à pele e dano aos olhos.
H332 – Nocivo se inalado.

Texto das frases –R referidas nos títulos 2 e 3

R20/21/22 – Nocivo por inalação, em contato com a pele e por ingestão.
R34 – Provoca queimaduras.

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”.