

Ficha de Informação de Segurança de Produto
Químico**1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**

Nome do Produto:	MONOMETILETANOLAMINA (MMEA)
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, Dérmico, H312
Toxicidade aguda, Categoria 4, Oral, H302
Lesão na pele, Categoria 1B, H314
Toxicidade sistêmica em órgão-alvo específico – exposição única, Categoria 3, H335

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	R21/22
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 Nocivo se ingerido ou em contato com a pele.

H314 Causa queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H335 Pode causar irritação respiratória.

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.

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

Nº CAS: 109-83-1

**Ficha de Informação de Segurança de Produto
Químico****Rotulagem (67/548/CEE ou 1999/45/CE) ou Símbolo(s):**

C Corrosivo

Frase(s) R: 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 os olhos e rosto adequados. Nos casos de acidente ou indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível, mostrar-lhe o rótulo).

Nº CE: 203-710-0

Outros perigos

Não conhecidos.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Fórmula	C ₃ H ₉ NO
Nº CAS	109-83-1
NºCE	203-710-0
Massa Molar	75,11 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 um médico imediatamente.
Após contato com os olhos	Enxaguar abundantemente com água. Consultar imediatamente um oftalmologista.
Após ingestão	Dar água a beber (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 retardados	Irritação e corrosão, efeitos irritantes, tosse, respiração superficial. Perigo de cegueira!
Indicação da atenção médica imediata e do tratamento	Não existem informações disponíveis.

Ficha de Informação de Segurança de Produto
Químico

especial necessário

5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção

Meio adequados de extinção 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 podem formar misturas explosivas com o ar.
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: 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 Evitar a contaminação da água de superfície e da água subterrânea com água de combate a incêndios. Suprimir (abater) com jatos de água os gases, vapores e névoas.

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).
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

Ficha de Informação de Segurança de Produto
Químico

Precauções para manuseio seguro	Observar os avisos das etiquetas
Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades	Hermeticamente fechado. Armazenar de +15° 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 imediatamente a roupa contaminada. Profilaxia cutânea. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos. Trabalhar com chaminé. Não inalar a substância.
<i>Proteção para pele/olhos</i>	Óculos de segurança bem ajustados.
<i>Proteção das mãos</i>	Contato total: Substância da luva: borracha de nitrilo Espessura da luva: 0,40 mm Pausa: > 480 min Contato com salpicos: Substância da luva: látex natural Espessura da luva: 0,60 mm Pausa: > 120 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 730 Camatril® - Velours (contato total), KCL 706 Lapren® (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 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).

<i>Outro equipamento de proteção</i>	Roupa de proteção.
<i>Proteção respiratória</i>	Necessário em caso de vapores/aerossóis. Tipo de filtro recomendado: Filtro A

Ficha de Informação de Segurança de Produto
Químico

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	Amina
Limite de odor	Não existem informações disponíveis
pH	13,6 em 100 g/l em 20°C
Ponto de fusão	- 3°C
Ponto/intervalo de ebulição	159°C em 1,013hPa
Ponto de combustão	74°C Método: DIN 51758
Velocidade de evaporação	Não existem informações disponíveis
Inflamabilidade (sólido, gás)	Não existem informações disponíveis
Limite de explosão inferior	1,6 % (V)
Limite de explosão superior	17,7 % (V)
Pressão do vapor	1 hPa em 20°C
Densidade relativa do vapor	2,6
Densidade relativa	0,94 g/cm ³ em 20°C
Solubilidade em água	Solúvel em 20°C
Coefficiente de partição (n-octanol/água)	log Pow: -0,91 (25°C) (experimental) Não se prevê qualquer bio-acumulação (Ficha de dados de segurança externa)

Ficha de Informação de Segurança de Produto
Químico

Temperatura de auto-ignição	Não existem informações disponíveis
Temperatura de decomposição	Não existem informações disponíveis
Viscosidade, dinâmica	13 mPa.s em 20°C
Riscos de explosão	Não existem informações disponíveis
Propriedades oxidantes	Não existem informações disponíveis

Outras Informações

Temperatura de ignição	350°C Método: DIN 51794
Índice de refração	1,4387 (589nm) em 20°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	Atenção! Em contato com nitritos, nitratos, ácido nítrico, possível liberação de nitrosaminas! Reações violentas são possíveis com: ácidos fortes, halogenetos ácidos.
Condições a serem evitadas	Forte aquecimento. Uma gama de aproximadamente 15 Kelvin abaixo do ponto de flash é considerada como crítica.
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: 1.391 mg/kg fêmea (IUCLID) Sintomas: se ingerido, queimaduras severas na boca e garganta, assim como perfuração do esôfago e do estômago. Absorção
<i>Toxicidade aguda por inalação</i>	Sintomas: irritação das mucosas, tosse, respiração superficial, possíveis consequências: lesão

Ficha de Informação de Segurança de Produto
Químico

	das vias respiratórias. A inalação pode provocar edemas nas vias respiratórias.
	Absorção
<i>Toxicidade aguda por via dérmica</i>	DL50 coelho: 1.006 mg/kg fêmea (IUCLID)
	Absorção
<i>Irritação na pele</i>	Coelho
	Resultado: provoca queimaduras. (Ficha de dados de segurança externa)
	Provoca queimaduras.
<i>Irritação nos olhos</i>	Causa danos oculares graves. Perigo de cegueira!
<i>Sensibilização</i>	Em experiências com animais: Resultado: negativo (Ficha de dados de segurança externa)
<i>Genotoxicidade in vitro</i>	Teste de Ames Resultado: negativo (IUCLID)
<i>Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico-exposição única</i>	Pode causar irritação respiratória.
<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>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 Brachydanio rerio (zebra fish): >100 mg/l; 96 h (IUCLID)
<i>Toxicidade em dáfrias e outros invertebrados aquáticos</i>	CE50 Daphnia magna: 33 mg/l; 48h (IUCLID)
<i>Toxicidade para as algas</i>	IC50 Desmodesmus subspicatus (alga verde): 18,4 mg/l; 72 h (IUCLID)
<i>Toxicidade para as bactérias</i>	EC10 Pseudomonas putida: 11.500 mg/l; 17 h (Ficha de dados de segurança externa) EC20 Iodo ativado: >= 1.000 mg/l; 30 min ISO 8192

Ficha de Informação de Segurança de Produto
Químico

Persistência e Degradabilidade

Biodegradabilidade 93%; 21d
OECD TG 301A
Rapidamente biodegradável.

Potencial bioacumulativo

Coefficiente de partição (n-octanol/água) Log Pow: -0,91 (25°C)
(experimental)
(Ficha de dados de segurança externa)
Não se prevê qualquer bio-acumulação.

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

Informações ecológicas adicionais Efeitos biológicos: efeito prejudicial devido a mudança do pH.
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: 2735
Nome apropriado para embarque: AMINAS, CORROSIVAS, LÍQUIDAS, N.E. (2-METILAMINOETANOL)
Classe de risco / divisão: 8
Número de risco: 80
Grupo de embalagem: III

15. REGULAMENTAÇÕES

Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura



Ficha de Informação de Segurança de Produto
Químico

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.

H335 – Pode causar irritação respiratória.

Texto das frases –R referidas nos títulos 2 e 3

R21/22 – Nocivo 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”.