

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto:	TRIETILAMINA
Fornecedor:	Multichemie Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda. Rua Torre Eiffel, 141 Parque Rincão – Cotia (SP) – CEP: 06705-481 www.multichemie.com.br - multichemie@multichemie.com.br
Telefone de Emergência:	0800 707 7022
Abiquim / Proquímica:	0800 118270

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da Substância ou mistura

Classificação

(REGULAMENTAÇÃO (EC)
Nº 1272/2008)

Líquido inflamável, Categoria 2, H225
Toxicidade aguda, Categoria 4, Inalação, H332
Toxicidade aguda, Categoria 4, Dérmico, H312
Toxicidade aguda, Categoria 4, Oral, H302
Lesão na pele, Categoria 1A, H314

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

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

F	Facilmente Inflamável	R11
Xn	Nocivo	R20/21/22
C	Corrosivo	R35

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

H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis.

H332 Nocivo se inalado.

H312 Nocivo em contato com a pele.

H302 Nocivo se ingerido.

H314 Causa queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H335 Pode causar irritação respiratória.

Declaração de precaução

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

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

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

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

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.

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

Nº CAS: 121-44-8

Símbolo(s):



F Facilmente inflamável.



C Corrosivo

Frase(s) R: 11 – 20/21/22 – 35 – Facilmente inflamável. Nocivo por inalação, em contato com a pele e por ingestão. Provoca queimaduras graves.

Frase(s) S: 3 – 16 – 26 – 29 – 36/37/39 – 45 – Guardar em lugar fresco. Manter afastado de chamas ou de fontes de ignição- não fumar. No caso de contato com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista. Não despejar os resíduos no esgoto. 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: 204-469-4

Rotulagem reduzida (\leq 125 ml)

Símbolo(s):



F Facilmente inflamável.



C Corrosivo

Frase(s) R: 20/21/22 – 35 – Nocivo por inalação, em contato com a pele e por ingestão. Provoca queimaduras graves.

Frase(s) S: 3 – 26 – 36/37/39 – 45 – Guardar em lugar fresco. 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 ₅) ₃ N
Nº CAS	121-44-8
NºCE	204-469-4
Massa Molar	101,19 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 retardados	Irritação e corrosão, efeitos irritantes, tosse, respiração superficial, convulsões. Perigo de opacificação de córnea. 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.
Prestar atenção aos retornos.
A formação de misturas explosivas com o ar é possível já a temperaturas normais.
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 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.	<i>Recomendações para o pessoal não envolvido com emergências:</i> 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. <i>Recomendações para atendentes de emergências:</i> 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

Precauções para manuseio seguro	Trabalhar com chaminé. Não inalar a substância. Evitar a formação de vapores/aerossóis. Observar os avisos das etiquetas
<i>Orientações para prevenção do fogo e explosões</i>	Guardar longe de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas.
Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades	Manter afastado do calor e de fontes de ignição. Guardar o recipiente herméticamente fechado em local seco e bem ventilado. 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	Trietilamina (121-44-8) BR OEL Média ponderada no tempo (TWA): 20 ppm; 78 mg/m ³
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.



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Data Rev.: 19/09/2011

5 de 10

<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: borracha de nitrilo Espessura da luva: 0,40 mm 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 EM 374, por exemplo KCL 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 tipo 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 vapores/aerossóis.
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.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado Físico	Líquido
Cor	Incolor
Odor	Amina
Limite de odor	Não existem informações disponíveis
pH	12,7 em 100 g/l 15°C
Ponto de fusão	- 115,0°C
Ponto/intervalo de ebulição	90°C



TRIETILAMINA

FISPQ 057

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Data Rev.: 19/09/2011

6 de 10

Ponto de combustão	-11°C Método: c.c.
Velocidade de evaporação	Não existem informações disponíveis
Inflamabilidade (sólido, gás)	Não existem informações disponíveis
Limite de explosão inferior	1,2 % (V)
Limite de explosão superior	9,3 % (V)
Pressão do vapor	69 hPa em 20°C
Densidade relativa do vapor	3,48
Densidade relativa	0,73 g/cm ³ em 20°C
Solubilidade em água	133 g/l em 20°C
Coefficiente de partição (n-octanol/água)	log Pow: 1,45 (calculado) (IUCLID) Não se prevê qualquer bio-acumulação
Temperatura de auto-ignição	Não existem informações disponíveis
Temperatura de decomposição	Não existem informações disponíveis
Viscosidade, dinâmica	0,36 mPa.s em 20°C
Riscos de explosão	Não existem informações disponíveis
Propriedades oxidantes	Não existem informações disponíveis
<i>Outras Informações</i>	
Temperatura de ignição	215°C

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade Os vapores podem formar-se misturas explosivas com o ar.



Estabilidade química	O produto é quimicamente estável em condições ambientes padrão (temperatura ambiente).
Possibilidade de reações perigosas	Reação exotérmica com: nitritos, ácido nitroso, hidrocarboneto halogenado, ácidos. Perigo de explosão em presença de: dióxido de azoto. Risco de inflamação ou formação de gases ou vapores inflamáveis com: oxidantes. Atenção! Em contato com nitritos, nitratos, ácido nítrico, possível liberação de nitrosaminas.
Condições a serem evitadas	Aquecimento. Uma gama de aproximadamente 15 Kelvin abaixo do ponto de flash é considerada como crítica.
Materiais Incompatíveis	Borracha, diversos materiais plásticos.
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: 460 mg/kg (RTECS) Sintomas: Convulsões. Absorção
<i>Toxicidade aguda por inalação</i>	CL50 ratazana: > 5,1 mg/l; 4h Diretrizes para o teste 403 da OECD.
<i>Toxicidade aguda por inalação</i>	DL50 coelho: 4,2 – 8,4 mg/l; 4 h (Ficha de dados de segurança externa) Sintomas: irritação das mucosas, tosse, respiração superficial, lesão das vias respiratórias. Absorção
<i>Toxicidade aguda por via dérmica</i>	DL50 coelho: 416 mg/kg (IUCLID) Absorção
<i>Irritação na pele</i>	Coelho Resultado: provoca queimaduras. (Ficha de dados de segurança externa) Provoca queimaduras graves
<i>Irritação nos olhos</i>	Provoca queimaduras graves. Perigo de opacificação da córnea. Causa danos oculares graves. Perigo de cegueira!
<i>Genotoxicidade in vitro</i>	Teste de Ames Salmonella typhimurium Resultado: negativo (Ficha de dados de segurança externa)



<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.
<i>Informações complementares</i>	
<i>Efeitos sistêmicos</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 Pimephales promelas (vairão gordo): 43,7 mg/l; 96 h (IUCLID)
<i>Toxicidade em dâfnias e outros invertebrados aquáticos</i>	CE50 Daphnia magna: 200 mg/l; 48 h (Ficha de dados de segurança externa)
<i>Toxicidade para as algas</i>	IC50 Scenedesmus quadricauda (alga verde): 1 mg/l; 96 h (IUCLID)(concentração limite tóxica).
<i>Toxicidade para as bactérias</i>	CE50 Pseudomonas putida: 95 mg/l; 17 h (IUCLID)

Persistência e Degradabilidade

<i>Biodegradabilidade</i>	> 90% OECD TG 302B Facilmente eliminável.
---------------------------	-------------------------------------------------

Potencial bioacumulativo

<i>Coefficiente de partição (n-octanol/água)</i>	Log Pow: 1,45 (calculado) (IUCLID)Não se prevê qualquer bio-acumulação.
--------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------

Mobilidade no solo

<i>Resultados da avaliação PBT e vPvB</i>	Não existem informações disponíveis 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: Não obstante a diluição, ainda forma misturas cáusticas com a água. Efeito prejudicial devido à mudança de pH.

*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: 1296
Nome apropriado para embarque: TRIETILAMINA
Classe de risco / divisão: 3 / 8
Número de risco: 338
Grupo de embalagem: II

15. REGULAMENTAÇÕES

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

Classe de armazenagem 3

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.

H225 – Líquido e vapores altamente inflamáveis.

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

R11 – Facilmente inflamável.

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

R35 – Provoca queimaduras graves.

Recomendação de Treinamento

Proporcione informações, instruções e treinamento adequados para os operadores.



TRIETILAMINA

FISPQ 057

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

Data Rev.: 19/09/2011

10 de 10

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”.