

Ficha de Informação de Segurança de  
Produto Químico

1 de 10

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: HEXAMETILENOTRETAMINA

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 7071 767  
0800 0111 767

Abiquim / Proquímica: 0800 118270

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

## Classificação da Substância ou mistura

**Classificação (REGULAMENTAÇÃO (EC) N° 1272/2008)** Sólido Inflamável, Categoria 2, H228  
Sensibilização da pele, Categoria 1, H317  
Para obter o texto completo das Frases de perigo mencionadas nesta seção, consulte a seção 16

**Classificação (67/548/CEE ou 1999/45/CE)** F Facilmente Inflamável R11  
R43

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

## Elementos do rótulo

## Rotulagem

**(REGULAMENTAÇÃO (EC) N° 1272/2008)**

*Pictogramas de risco*



*Palavra de advertência*

Atenção

*Frases de perigo*

H228 Sólido Inflamável

H317 Pode provocar reações alérgicas

*Frases de precaução*

Prevenção

P210 Mantenha afastado do calor.

P280 Use luvas de proteção.

Resposta de emergência

P302+P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

Rotulagem reduzida (< 125 ml)

*Pictogramas de risco*



*Palavra de advertência*

Atenção

*Frases de perigo*

H317 Pode provocar reações alérgicas

*Frases de precaução*

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

Prevenção  
P280 Use luvas de proteção.  
Resposta de emergência  
P302+P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

N° CAS 100-97-0

**Outros perigos**

Não conhecidos.

**3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**

Fórmula	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> N <sub>4</sub>
N°CE	202-905-8
Massa Molar	140,19 g/mol

**4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS****Descrição das medidas de primeiros socorros**

Após inalação	Exposição ao ar fresco.
Após contato com a pele	Lavar abundantemente com água. Tirar a roupa contaminada. Consultar um médico.
Após contato com os olhos	Enxaguar abundantemente com água.
Após ingestão	Fazer a vítima beber água imediatamente (dois copos no máximo). Consultar um médico.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados	Reações alérgicas, efeitos irritantes, tosse, respiração superficial, dor, náusea, vômito, distúrbios estomacais/intestinais.
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**

<i>Meio adequados de extinção</i>	Água, Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), espuma ou pó seco.
<i>Agentes de extinção inadequados</i>	Nenhuma limitação de agentes extintores é dada para essa substância/mistura.
Riscos especiais resultantes da substância ou mistura	Combustível; Em caso de forte aquecimento podem formar-se misturas explosivas com o ar. Risco de explosão do pó.

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

Em caso de incêndio formam-se gases inflamáveis e vapores perigosos.

Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de: óxido nítrico, amoníaco, cianeto de hidrogênio (ácido cianídrico).

**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 de segurança 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:* Evitar a inalação de pós. Evitar o contato com a substância. Armazenar afastado de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição. 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

Observar os avisos dos rótulos.

*Orientação para prevenção do fogo e explosão*

Armazenar afastado de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição. Evite acúmulo de cargas eletrostáticas.

*Medidas de higiene*

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

Condições para armazenamento seguro, incluindo

Em local seco. Hermeticamente fechado. Menter afastado do calor e de fontes de ignição.

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

incompatibilidades Temperatura recomendada de armazenamento: consulte na etiqueta do produto.

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

*Medidas de planeamento* 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.

*Proteção para pele/olhos* Óculos de segurança

*Proteção das mãos*

Contato total: Substância da luva: Borracha nitrílica

Espessura da luva: 0,11mm

Pausa: > 480 min

Contato com salpicos: Substância da luva: Borracha de nitrílica

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 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](http://www.kcl.de)).

*Outro equipamento de proteção* Roupa de proteção.

*Proteção respiratória* Necessário em caso de formação de pós.

Tipo de filtro recomendado: Filtro 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



## HEXAMETILENOTRETAMINA

FISPQ 144

### Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

5 de 10

Cor	Branco
Odor	Amina
Limite de odor	Não existem informações disponíveis
pH	7,0 – 9,0 em 100 g/l 20°C
Ponto de fusão	Não aplicável
Ponto/intervalo de ebulição	Não aplicável
Ponto de fulgor	250°C Método: vaso aberto
Taxa de evaporação	Não existem informações disponíveis
Inflamabilidade (sólido, gás)	A substância ou mistura é um sólido inflamável com a categoria 2.
Limite inferior de explosividade	20.000 mg/m <sup>3</sup> Pó
Limite superior de explosividade	Não existem informações disponíveis
Pressão do vapor	< 0,01 hPa em 20°C (Ficha de dados de segurança externa)
Densidade relativa do vapor	Não existem informações disponíveis
Densidade relativa	1,33 g/cm <sup>3</sup> em 20°C
Solubilidade em água	895 g/l em 20°C: solúvel
Coeficiente de partição (n-octanol/água)	log Pow: -2,84 (calculado) (IUCLID) Não se prevê qualquer bio-acumulação.
Temperatura de auto-ignição	Não existem informações disponíveis
Temperatura de decomposição	> 263°C
Viscosidade, dinâmica	Não existem informações disponíveis

Ficha de Informação de Segurança de  
Produto Químico

Riscos de explosão Não classificado como explosivo

Propriedades oxidantes Não

*Outras Informações*

Ponto de sublimação 263°C

Temperatura de ignição 390 °C

Densidade aparente Ca.600 kg/m<sup>3</sup>

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

Reatividade Risco de explosão do pó.  
Em caso de forte aquecimento podem formar-se misturas explosivas com o ar.  
Uma gama de aproximadamente 15 Kelvin abaixo do ponto flash é considerada como crítica.

Estabilidade química O produto é quimicamente estável em condições ambientes padrão (temperatura ambiente).

Possibilidade de reações perigosas Atenção! Em contato com nitrilos, nitratos, ácido nítrico possível libertação de nitrosaminas!  
Perigo de explosão em presença de: hidrocarboneto halogenado, ácido nítrico, anidrido acético, iodo, iodofórmio (tri-iodometano)  
Reação exotérmica com: oxidantes, compostos peroxidados.  
Existe o risco de explosão e/ou formação de gás tóxico com as seguintes substâncias: ácidos.

Condições a serem evitadas Forte aquecimento.

Materiais Incompatíveis Não existem indicações.

Produtos de decomposição perigosa Em caso de incêndio: vide o capítulo 5.

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

Informações sobre efeitos toxicológicos

*Toxicidade aguda por via oral* DL50 ratazana: 9.200 mg/kg (IUCLID)

*Toxicidade aguda inalatória* Sintomas: Possíveis consequências: irritação nas mucosas, tosse, respiração superficial.

*Toxicidade aguda dérmica* LD50 Dérmica Ratazana: > 2.000 mg/kg

*Irritação da pele*

Coelho

Resultado: sem irritação.

Diretriz de Teste de OECD 404

*Irritação nos olhos*

Coelho

Resultado: não irrita os olhos.

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

<i>Sensibilização</i>	(Diretriz de Teste de OECD 405 Teste de maximização (GPMT) Cobaia Resultado: positivo Método: Diretriz de Teste de OECD 406 Teste do selo: humano Resultado: positivo (IUCLID) Pode provocar reações alérgicas na pele.
<i>Mutagenicidade em células germinativas</i>	
<i>Genotoxicidade in vitro</i>	Teste de Ames Resultado: negativo (IUCLID) Mutagenicidade (teste em células de mamífero): micronúcleos. Resultado: negativo (IUCLID)
<i>Carcinogenicidade</i>	Esta informação não está disponível
<i>Toxicidade à reprodução</i>	Esta informação não está disponível
<i>Teratogenicidade</i>	Esta informação não está disponível
<i>Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico-exposição única</i>	Esta informação não está disponível
<i>Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico-exposição repetida</i>	Esta informação não está disponível
<i>Risco de aspiração</i>	Esta informação não está disponível
Informações complementares	Depois de engolir grandes quantidades: distúrbios estomacais/intestinais, náusea, vômitos, dor Danos em: rim 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. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

Toxicidade	
<i>Toxicidade para os peixes</i>	Ensaio estático CL50 <i>Lepomis macrochirus</i> (peixe-lua): 41 mg/l; 96 h US-EPA
<i>Toxicidade em dâfnias e outros invertebrados aquáticos</i>	CE50 <i>Daphnia magna</i> (pulga d'água ou dafnia): 36 g/l; 48 h (IUCLID)
<i>Toxicidade para as algas</i>	IC50 <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (alga verde): 1.500 mg/l; 14 d (IUCLID)

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

<i>Toxicidade para as bactérias</i>	Ensaio estático CE50 <i>Vibrio fischeri</i> : > 5.000 mg/l; 90 min DIN 38412
<i>Persistência e Degradabilidade</i>	
<i>Biodegradabilidade</i>	39 – 47%; 28 d Teste do MITI Não rapidamente biodegradável.
<i>Demanda teórica de oxigênio (DTO)</i>	2.054 mg/g (IUCLID)
<i>Ratio BOD/ThBOD</i>	CBO5 2,02% (IUCLID)
<i>Potencial bioacumulativo</i>	
<i>Coefficiente de partição (n-octanol/água)</i>	Log Pow: -2,84 (calculado) (IUCLID) Não se prevê qualquer bio-acumulação.
<i>Mobilidade no solo</i>	Não existem informações disponíveis
<i>Resultados da avaliação PBT e vPvB</i>	A substância não atende os critérios para PBT ou vPvB conforme regulamentação (CE) No. 1907/2006, Anexo XIII.
<i>Outros efeitos adversos</i>	
<i>Informações ecológicas adicionais</i>	A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**

<i>Métodos de Tratamento de resíduos</i>	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.
--	---

As frases de perigo e de precaução apresentadas no rótulo também se aplicam a qualquer resíduo deixado na embalagem. A disposição não controlada ou reciclagem desta embalagem não é permitida e pode ser perigosa. Deve ser incinerado em instalação de incineração adequada pelas autoridades competentes.

**14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**

<i>Regulamentações Nacionais e Internacionais:</i>	Terrestre: ONU: 1328 Nome de embarque: HEXAMETILENOTETRAMINA
--	--



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

9 de 10

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 foi realizada uma avaliação de segurança química conforme a regulamentação EU REACH N° 1907/2006 para este produto.

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES***Texto completo das declarações H mencionadas nas seções 2 e 3.*

H228 – Sólido inflamável.

H317 – Pode provocar reações alérgicas na pele.

*Texto das frases –R referidas nos títulos 2 e 3*

R11 – Facilmente inflamável.

R43 – Pode causar sensibilização em contato com a pele.

*Recomendação de Treinamento*

Proporcione informações, instruções e treinamento adequados para os operadores.

**Rotulagem***Pictogramas de risco**Palavra de advertência*

Atenção

*Frases de perigo*

H228 Sólido Inflamável

H317 Pode provocar reações alérgicas

*Frases de precaução*

Prevenção

P210 Mantenha afastado do calor.

P280 Use luvas de proteção.

Resposta de emergência

P302+P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

Ficha de Informação de Segurança de  
Produto Químico

10 de 10

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

Símbolo(s):



F Facilmente inflamável



Xi Irritante

Frase(s) R: 11 – 43 – Facilmente inflamável. Pode causar sensibilização em contato com a pele.

Frase(s) S: 24 - 37 – Evite contato com a pele. Usar luvas adequadas.

Rotulagem reduzida (&lt; 125 ml)

Símbolo(s):



F Facilmente inflamável



Xi Irritante

Frase(s) R: 43 – Facilmente inflamável. Pode causar sensibilização em contato com a pele.

Frase(s) S: 24 - 37 – Evite contato com a pele. Usar luvas adequadas.

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”.