

Produto: Etilenodiamina
FISPQ nº 00152

Atualizada em: 15/02/2023

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: Etilenodiamina
Nome da empresa: Carbon Cientifica Ltda.
Endereço: Alameda Bom Pastor, 773 - São Jose dos Pinhais / PR
Telefone da empresa: (41) 3384-0315
Telefone para emergências: (41) 3384-0315
E-mail: contato@carboncientifica.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

CLASSIFICAÇÃO DE PERIGO DO PRODUTO (ABNT NBR 14725-2)

Líquidos inflamáveis (Categoria 3)
Toxicidade aguda, Oral (Categoria 4)
Toxicidade aguda, Dérmico (Categoria 4)
Irritação cutânea (Categoria 2)
Lesões oculares graves (Categoria 1)
Sensibilização respiratória (Categoria 1)
Sensibilização da pele (Categoria 1)
Toxicidade aguda para o ambiente aquático (Categoria 2)

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM (ABNT NBR 14725-3)

Pictogramas:



Palavra de Advertência: Perigo

Frases de Perigo:

H226 Líquido e vapor inflamáveis.
H302 Nocivo por ingestão.
H312 Nocivo em contato com a pele.
H315 Provoca irritação cutânea.
H317 Pode provocar uma reação alérgica cutânea.
H318 Provoca lesões oculares graves.
H334 Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.
H401 Tóxico para os organismos aquáticos.

Frases de Precaução:

P210 Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. - Não fumar.
P233 Manter o recipiente bem fechado.
P240 Ligação à terra/equipotencial do recipiente e do equipamento receptor.
P241 Utilizar equipamento elétrico/ de ventilação/ de iluminação/ à prova de explosão.
P242 Utilizar apenas ferramentas antichispa.
P243 Evitar acumulação de cargas eletrostáticas.

Produto: Etilenodiamina
FISPQ n° 00152

Atualizada em: 15/02/2023

P261 Evitar respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.
P264 Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.
P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
P273 Evitar a libertação para o ambiente.
P280 Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.
P285 Em caso de ventilação inadequada, usar proteção respiratória.
P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.
P303 + P361 + P353 SE ENTRAR EM CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): despir/ retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/ tomar uma ducha.
P304 + P341 EM CASO DE INALAÇÃO: em caso de dificuldade respiratória, retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P305 + P351 + P338 SE ENTRAR EM CONTATO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.
P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.
P322 Medidas específicas (ver as instruções suplementares de primeiros socorros no presente rótulo).
P330 Enxaguar a boca.
P333 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.
P362 Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de voltar a usar.
P370 + P378 Em caso de incêndio: Utilizar areia seca, um produto químico seco ou espuma resistente ao álcool para a extinção.
P403 + P235 Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco.
P501 Eliminar o conteúdo/ recipiente em instalação aprovada de destruição de resíduos.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substancia:

Nome comum: Etilenodiamina

N° CAS: 107-15-3

Peso molecular: 60,10

Fórmula molecular: C₂H₈N₂

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Após inalação: Exposição ao ar fresco. Consultar um médico.

Após contato com a pele: Lavar abundantemente com água. Esfregar polietilenoglicol 400. Tirar imediatamente a roupa contaminada.

Após contato com os olhos: Enxaguar abundantemente com água por pelo menos 10 minutos, mantendo a pálpebra aberta. Consultar imediatamente um oftalmologista.

Após ingestão: Beber muita água (pelo menos 2 copos), evitar o vômito (risco de perfuração!). Consultar imediatamente um médico. Não tentar neutralizar.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios adequados de extinção: CO₂, espuma e pó.

Riscos especiais: Combustível. Vapores mais pesados que o ar. Em caso de aquecimento podem formar-se misturas explosivas com o ar. Em caso de incêndio podem formar-se gases inflamáveis, vapores perigosos e gases nitrosos.

Produto: Etilenodiamina
FISPQ nº 00152

Atualizada em: 15/02/2023

Equipamento especial de proteção para o combate ao incêndio: Permanência na área de perigo com uma máscara de oxigênio independente do ar ambiente. Evitar contato com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário de proteção adequado.

Outras informações: Arrefecer o recipiente com água de pulverização a uma distância segura. Precipitar com água os vapores liberados. Evitar a infiltração da água de extinção nas águas superficiais ou subterrâneas.

6. MEDIDAS DE CONROLE PARA DERRAMAMENTO OU VASAMENTO

Medidas de proteção para pessoas: Evitar o contato com a substância e a inalação de vapores/aerossóis. Garantir ventilação com ar fresco em recintos fechados.

Medidas de proteção do meio ambiente: Não deixar escapar para rede de esgoto; perigo de explosão.

Procedimentos de limpeza / absorção: Absorver com absorvente e neutralizante de líquidos. Proceder à eliminação de resíduos. Limpeza posterior da área afetada.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- *MANUSEIO*

Indicações sobre proteção contra incêndios ou explosões:

Manter afastado de fontes de ignição. Tomar medidas contra cargas eletrostáticas.

Indicações para o manuseio seguro:

Trabalhar com chaminé. Não inalar a substância. Evitar a formação de vapores/aerossóis.

- *ARMAZENAMENTO:*

Conservar hermeticamente fechado, em local bem ventilado e afastado de fontes de ignição e calor. Manter à temperatura ambiente.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- *CONTROLE DE EXPOSIÇÃO:*

Medidas de controle de engenharia: Ventilação local adequada, sistema de exaustão e outros controles de engenharia necessários para manter os níveis de exposição abaixo dos limites recomendados. Chuveiros de emergência e lava-olhos devem estar próximos ao local de trabalho.

- *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 dos fornecedores.

Proteção respiratória: Necessária em caso de formação de vapores/aerossóis. Filtro A.

Proteção dos olhos: Necessária.

Proteção das mãos: Em caso de contato total com o produto, luva de butilo com espessura da camada de 0,70 mm e tempo de ruptura maior do que 480 minutos.

Em caso de contato com o líquido derramado, luva de policloroprene com espessura da camada de 0,65 mm e tempo de ruptura maior do que 240 minutos.

Equipamento de proteção: Utilizar roupa protetora anti-estática e contra chamas.

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

Produto: Etilenodiamina
FISPQ n° 00152

Atualizada em: 15/02/2023

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Forma: Líquido	Limite de explosão inferior: 2,5% (V)
Cor: Incolor	Limite de explosão superior: 16,3% (V)
Odor: A amina	Pressão de vapor: 12 hPa (20°C)
pH (100 g/L H ₂ O): 12,2 (20°C)	Densidade relativa de vapor: 2,07
Viscosidade dinâmica: 1,6 mPa*s (20°C)	Densidade: 0,897 g/cm ³ (20°C)
Ponto de fusão: 11°C	Solubilidade em água: Solúvel (20°C)
Ponto de ebulição: 116°C (1013 hPa)	Decomposição térmica: > 120°C
Temperatura de ignição: 405°C (DIN 51794)	Coefficiente de partição octanol /água: -2,04
Ponto de fulgor: 38°C c.c.	(experimental) (Literatura)

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Condições a serem evitadas:

Aquecimento forte. Uma gama de aproximadamente 15 Kelvin abaixo do ponto flash é considerada como crítica.

Substâncias a serem evitadas:

Com agentes nitrosantes, ácido nitroso, nitritos. Em caso de liberação de nitrosaminas.

Reações violentas são possíveis com: Ácidos, halogenetos ácidos, oxidantes, percloratos, anidrido acético, ácido sulfúrico fumegante, acroleína, sulfureto de carbono, acetato de vinila e hidrocarbonetos halogenados.

Produtos de decomposição perigosa:

Em caso de incêndio: vide o capítulo 5°.

Outras informações:

Sensível à ação do ar.

Materiais inapropriados: Alumínio, magnésio, chumbo, cobre, zinco e ligas de zinco.

Susceptível de formar misturas explosivas com o ar em caso de incêndio no estado de vapor/gás.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

• TOXICIDADE AGUDA:

LC₅₀ (inalação, rato): > 20 mg/L/4h (Ficha de dados de seguridad externa).

LD₅₀ (cutânea, coelho): 560 mg/kg (Literatura).

LD₅₀ (oral, rato): 866 mg/kg (Ficha de dados de seguridad externa).

Sintomas específicos em estudos com animais:

Teste de irritação dos olhos (coelho): Queimaduras (IUCLID).

Teste de irritação da pele (coelho): Queimaduras (Ficha de dados de seguridad externa).

• TOXICIDADE SUBAGUDA A CRÔNICA:

Sensibilização:

Teste de sensibilização (cobaia): Positivo (IUCLID).

• OUTRAS INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS:

Produto: Etilenodiamina
FISPQ n° 00152

Atualizada em: 15/02/2023

Após inalação: Queimadura das mucosas, tosse e dispnéia. A inalação pode provocar edemas nas vias respiratórias. Perigo de sensibilização das vias aéreas.

Após contato com a pele: Queimaduras. Risco de reabsorção cutânea. Perigo de sensibilização da pele.

Após contato com os olhos: Queimaduras.

Após ingestão: Lesões corrosivas na boca, faringe, esôfago e aparelho gastrointestinal. Perigo de perfuração do esôfago e estômago. Danos: Fígado e rins.

- **OUTRAS INDICAÇÕES:**

Sob determinadas condições, o contato com nitritos ou ácido nítrico pode conduzir a formação de nitrosaminas, as quais, em experiências com animais, se têm mostrado cancerígenas.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- **DEGRADABILIDADE:**

Biodegradação: 93-95% / 28d (OECD 301 C).
Facilmente biodegradável.

- **POTENCIAL DE BIOACUMULAÇÃO:**

Distribuição: log Pow: - 2,04 (experimental) (Literatura).
Não se prevê qualquer bioacumulação (log Pow < 1).

- **ECOTOXICIDADE:**

Toxicidade em peixes: *P. reticulata* LC₅₀: 275 mg/L/96h (OECD 203)

Toxicidade em Daphnia: *Daphnia magna* CE₅₀: 3 mg/L/48h (OECD 202).

Toxicidade em algas: *Chlorella pyrenoidosa* IC₅₀: 100 mg/L/96h (OECD 201).

Toxicidade em bactérias: Lodo ativado CE₅₀: 1600 mg/L/h (OECD 209)

- **DADOS ECOLÓGICOS ADICIONAIS:**

Não permita a entrada em água, águas residuais ou solos!

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE O TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Descartar o produto, seus resíduos e suas embalagens de acordo com toda a legislação nos âmbitos federais, estaduais e municipais.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

- **TERRESTRE (ADR-RID)**

Nome apropriado para embarque: ETILENODIAMINA

Nº. ONU: 1604

Classe de Risco: 8

Número de Risco: 83

Grupo de Embalagem: II

- **HIDROVIÁRIO (IMDG)**

Nº. ONU: 1604

Grupo de Embalagem: II

NºEMS: F-E, S-C

Nome apropriado para embarque: ETHYLENEDIAMINE

Produto: Etilenodiamina
FISPQ n° 00152

Atualizada em: 15/10/2023

- *AÉREO (CAO-PAX)*

Nº. ONU: 1604

Classe de Risco: 8

Grupo de Embalagem: II

Nome apropriado para embarque: ETHYLENEDIAMINE

15. REGULAMENTAÇÕES

NORMA ABNT NBR 14725-4:2014

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações acima foram obtidas de fontes confiáveis. Embora estas não sejam totalmente abrangentes, apresentam um vasto conhecimento referente às características do produto, devendo ser usadas como um guia. A Carbon Científica não deverá ter responsabilidade legal por quaisquer danos resultantes do manuseio ou do contato com o produto acima.
