

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

Data da emissão: 01/10/12

Data da revisão 07/01/19

revisão nº 02

Fispq Nº 195

SEÇÃO 1. Identificação do produto e da empresa

1.1 Identificador do produto

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

1.1 Identificadores do produto

Nome do produto : **ETILENODIAMINA ANIDRA**

Referência do Produto : **QMA0000113365**

Marca : Química Moderna

Nº CAS : 107-15-3

1.2 Usos identificados da substância ou mistura e usos não recomendados

Usos identificados : Químico para síntese
Só para utilização laboratório. Não serve para utilização farmacêutica, doméstica ou outras utilizações

1.3 Detalhes do fornecedor da Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

Empresa : Química Moderna Ind. e Com Ltda.
Rua Titicaca, 813
0642-080 - Barueri - SP
BRASIL

Telefone : +55 11 2391 0950

Número de Fax : +55 11 4198 1064

Email endereço : laboratório@quimicamoderna.net.br

1.4 Número do telefone de emergência : (11) 2391 0950

SEÇÃO 2. Identificação de perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação (Perigoso para o meio ambiente)

SEÇÃO 2. Identificação de perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação (Perigoso para o meio ambiente)

Líquido inflamável, Categoria 3, H226

Toxicidade aguda, Categoria 4, Oral, H302

Toxicidade aguda, Categoria 4, Inalação, H332

Toxicidade aguda, Categoria 3, Dérmico, H311

Corrosivo para a pele, Categoria 1B, H314

Sensibilização respiratória, Categoria 1, H334

Sensibilização à pele., Categoria 1, H317

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico., Categoria 3, H412

Para obter o texto completo das frases de perigo mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

2.2 Elementos do rótulo

Rotulagem (Perigoso para o meio ambiente)

Pictogramas de risco



Palavra de advertência

Perigo

Frases de perigo

H226 Líquido e vapores inflamáveis.

H302 + H332 Nocivo se ingerido ou se inalado.

H311 Tóxico em contato com a pele.

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.

H334 Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.

H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

Prevenção

P210 Mantenha afastado do calor.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Resposta de emergência

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. NÃO provoque vômito.

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

P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P308 + P310 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

Rótulagem reduzida (≤125 ml)

Pictogramas de risco



Palavra de advertência

Perigo

Frases de perigo

H311 Tóxico em contato com a pele.

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.

H334 Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.

H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

P280 Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. NÃO provoque vômito.

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

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P308 + P310 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

Nº CAS 107-15-3

2.3 Outros perigos

Não conhecidos.

SEÇÃO 3. Composição e informações sobre os ingredientes

3.1 Substância

Fórmula	H₂NCH₂CH₂NH₂	C₂H₈N₂ (Hill)
Massa molar	60,10 g/mol	

Componentes perigosos (Perigoso para o meio ambiente)

Nome químico (Concentração)

Nº CAS Número de registo Classificação

Etilenodiamina (<= 100 %)

107-15-3 *)

Líquido inflamável, Categoria 3, H226
Toxicidade aguda, Categoria 4, H302
Toxicidade aguda, Categoria 4, H332
Toxicidade aguda, Categoria 3, H311
Corrosivo para a pele, Categoria 1B, H314
Sensibilização respiratória, Categoria 1, H334
Sensibilização à pele., Categoria 1, H317
Perigoso ao ambiente aquático – Crônico., Categoria 3, H412

*) Não há número de registo disponível para essa substância, uma vez que a substância ou a utilização da mesma são isentas de registo de acordo com o Artigo 2 da norma REACH (CE) No. 1907/2006, a tonelagem anual não exige registo ou o registo está previsto para um prazo posterior.

Para obter o texto completo das frases de perigo mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

3.2 Mistura

Não aplicável

SEÇÃO 4. Medidas de primeiros-socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros-socorros

Recomendação geral

O prestador de primeiros socorros deve se proteger.

Depois de inalar: Exposição ao ar fresco. Chamar um médico.

No caso dum contacto com a pele: Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água e tomar banho de chuveiro. Chamar o médico imediatamente .

Após contacto com os olhos: Enxaguar abundantemente com água. Consultar imediatamente um oftalmologista.

Após ingestão: fazer a vítima beber água (dois copos no máximo), evitar vômito (risco de perfuração!). Chamar o médico imediatamente . Não tentar neutralizar o agente tóxico.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados

Irritação e corrosão, Reações alérgicas, Tosse, Respiração superficial

Perigo de cegueira!

4.3 Indicação da atenção médica imediata e do tratamento especial necessário

Não existem informações disponíveis.

SEÇÃO 5. Medidas de combate a incêndio

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção

Água, Espuma, Dióxido de carbono (CO₂), Pó seco

Agentes de extinção inadequados

Nenhuma limitação de agentes extintores é dada para essa substância/mistura.

5.2 Riscos especiais resultantes da substância ou da mistura

Combustível.

Os vapores são mais pesados que o ar e podem espalhar-se junto ao solo.

Em caso de 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, Cianeto de hidrogênio (ácido cianídrico), óxido nítrico

5.3 Precauções para bombeiros

Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio.

Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autônomos apropriados para respiração independente do ambiente. De forma a evitar o contacto com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado.

Informações complementares

Remover o recipiente da zona de perigo; arrefecer com água. Suprimir (abater) com jatos de água os gases, vapores e névoas. Evitar a contaminação da água de superfície e da água subterrânea com a água de combate a incêndios.

SEÇÃO 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Recomendações para pessoal não envolvido com emergências: Não respirar vapores nem aerossóis. Evitar o contacto com a substância. Assegurar ventilação adequada. Manter afastado do calor e de fontes de ignição. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.

Recomendações para atendentes de emergências:

Equipamento protetor, vide seção 8.

6.2 Precauções ambientais

Não permitir a entrada do produto nos esgotos. Risco de explosão.

6.3 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). Retirar cuidadosamente com material absorvente de líquidos.

Em seguida junte aos resíduos a tratar. Limpe a área afetada.

SEÇÃO 7. Manuseio e armazenamento

7.1 Precauções para manuseio seguro

Recomendações para manuseio seguro

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

Observar os avisos dos rótulos.

Orientação para prevenção de 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 a cara.

7.2 Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Exigências para áreas de estocagem e recipientes

Não utilizar recipientes de metais ligeiros.

Condições de armazenamento

Guardar o recipiente hermeticamente fechado em local seco e bem ventilado. Manter afastado do calor e de fontes de ignição. Manter fechado ou numa área acessível só a pessoas qualificadas ou autorizadas.

Temperatura recomendada de armazenamento, consulte na etiqueta de produto.

7.3 Utilizações finais específicas

Nenhum uso específico é previsto além dos mencionados na sessão 1.2.

SEÇÃO 8. Controle de exposição e proteção individual

8.1 Parâmetros de controle

Etilenodiamina (107-15-3)

BR OEL	Média ponderada no tempo (TWA):	10 ppm
	Classificação de risco cutâneo	Perigo de absorção cutânea

8.2 Controles da exposição

Medidas de controle de engenharia

Medidas técnicas e operações de trabalho adequadas devem ter prioridade sobre o uso de equipamento de proteção pessoal.

Vide seção 7.1.

Medidas de proteção individual

As características dos meios de proteção para o corpo devem ser seleccionadas 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 para a pele/olhos

Óculos de segurança bem ajustados

Proteção das mãos

contato total:

Substância da luva:	borracha butílica
Espessura da luva:	0,7 mm
Pausa:	> 480 min

contato com salpicos:

Substância da luva:	policloroprene
Espessura da luva:	0,65 mm
Pausa:	> 240 min

As luvas de proteção a usar têm que obedecer às especificações da diretiva do Ministerio do Trabalho e Emprego.

Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha de dados de segurança por nós fornecida bem como para a aplicação especificada.

Outro equipamento de protecção

Tecido protetor antiestático retardador de chama.

Protecção respiratória

Necessário em caso de formação de vapores/aerossóis.

Tipo de Filtro recomendado: Filtro A

Controles de riscos ambientais

Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

Risco de explosão.

SEÇÃO 9. Propriedades físicas e químicas

9.1 Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico	líquido
Cor	incolor
Odor	a amina
Limite de Odor	Não existem informações disponíveis.
pH	12,2 em 100 g/l 20 °C
Ponto de fusão	11 °C
Ponto de ebulição inicial e faixa	117,1°C
De temperatura de ebulição	em 1.013 hPa
Ponto de inflamação	38 °C Método: c.c.

Taxa de evaporação	Não existem informações disponíveis.
Inflamabilidade (sólido, gás)	Não existem informações disponíveis.
Limite inferior de explosividade	2 %(V)
Limite superior de explosividade	17 %(V)
Pressão de vapor	12 hPa em 20 °C
Densidade relativa do vapor	2,1
Densidade	0,897 g/cm ³ em 20 °C
Densidade relativa	Não existem informações disponíveis.
Solubilidade em água	em 20 °C solúvel
Coefficiente de partição (n-octanol/água)	log Pow: -2,04 (experimental) Não se prevê qualquer bio-acumulação. (Literatura)
Temperatura de autoignição	405 °C Método: DIN 51794
Temperatura de decomposição	> 120 °C
Viscosidade, dinâmica	17 mPa.s em 20 °C
Riscos de explosão	Não classificado como explosivo.
Propriedades oxidantes	não

9.2 Outras informações

Temperatura de ignição 405 °C
Método: DIN 51794

SEÇÃO 10. Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade

As misturas vapor/ar são explosivas sob aquecimento intenso.

10.2 Estabilidade química

Sensível ao ar.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reacções violentas são possíveis com:

halogenetos ácidos, percloratos, acroleína, Hidrocarboneto halogenado, Cloretos ácidos, Álcoois, Aldeídos, halogenetos de fósforo

Reacção exotérmica com:

ácido clorossulfônico, Cloreto de hidrogênio gasoso, ácido acético, Anidrido acético, ácido sulfúrico fumante, Oxidantes, acrilaldeído, ácidos, sulfureto de carbono, perclorato de prata, acetato de vinila, ácido acrílico, 1-chloro-2,3-epoxypropane

Perigo de explosão am presença de:

Nitrometano, com, Tetryl (N-Methyl-N-2,4,6-tetranitroaniline)

ácido nítrico (concentrado)

Atenção! Em contato com nitritos, nitratos, ácido nítrico possível libertação de nitrosamines!

10.4 Condições a serem evitadas

Aquecimento forte.

10.5 Materiais incompatíveis

Alumínio, Chumbo, magnésio, Zinco, ligas de zinco, Cobre, Ligas de cobre, Ferro, latão, bronze

10.6 Produtos de decomposição perigosa

em caso de incêndio: vide o capítulo 5°.

SEÇÃO 11. Informações toxicológicas

11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda oral

DL50 Ratazana: 866 mg/kg

Diretriz de Teste de OECD 401

Sintomas: Se ingerido, queimaduras severas na boca e garganta, assim como perfuração do esôfago e do estômago.

Toxicidade aguda - Inalação

CL50 Ratazana: > 10 - 20 mg/l; 4 h ; vapor

(Ficha de dados de seguridad externa)

Sintomas: irritação das mucosas, Tosse, Respiração superficial, Possíveis consequências:, lesão das vias respiratórias, A inalação pode provocar edemas nas vias respiratórias.

Toxicidade aguda - Dérmica

DL50 Coelho: 560 mg/kg

(ECHA)

Irritação da pele

Coelho

Resultado: Corrosivo

(ECHA)

Causa feridas de difícil cicatrização.

Provoca queimaduras.

Irritação nos olhos

Coelho

Resultado: Corrosivo

(ECHA)

Provoca lesões oculares graves.

Perigo de cegueira!

Sensibilização

humano

Resultado: Pode causar sensibilização por inalação.

(ECHA)

Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.

Teste de maximização Cobaia

Resultado: positivo

(ECHA)

Pode provocar reações alérgicas na pele.

Mutagenicidade em células germinativas

Genotoxicidade in vitro

Mutagenicidade bacteriana (ensaio em células de mamífero):

Resultado: negativo

(ECHA)

Carcinogenicidade

Esta informação não está disponível.

Toxicidade à reprodução

Esta informação não está disponível.

Teratogenicidade

Esta informação não está disponível.

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única

Esta informação não está disponível.

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida

Esta informação não está disponível.

Perigo por aspiração.

Esta informação não está disponível.

11.2 Informações complementares

Após absorção.

Danos em:

Fígado, Rim

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

Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas.

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

SEÇÃO 12. Informações ecológicas

12.1 Toxicidade

Toxicidade para os peixes

Ensaio semiestático CL50 *Poecilia reticulata* (Guppi): 640 mg/l; 96 h

Diretiva 67/548/CEE, Anexo V, C.1.

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.

Ensaio estático CE50 *Daphnia magna* (pulga d'água ou dáfnia): 16,7 mg/l; 48 h

Diretiva 67/548/CEE, Anexo V, C.2.

Toxicidade para as algas

Ensaio estático CE50r *Pseudokirchneriella subcapitata* (*Selenastrum capricornutum*): 645 mg/l;

72 h

Diretiva 67/548/CEE, Anexo V, C.3.

Toxicidade para as bactérias

Ensaio estático CE50 lodo activado: 1.600 mg/l; 0,5 h

OECD TG 209

Ensaio estático CE50 Bactérias: 3,2 mg/l; 2 h

(ECHA)

Toxicidade para os peixes (Toxicidade crônica)

Ensaio semiestático NOEC Peixes: > 10 mg/l; 28 d

OECD TG 210

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. (Toxicidade crônica)

Ensaio semiestático NOEC *Daphnia magna* (pulga d'água ou dáfnia): 0,16 mg/l; 21 d

Monitoramento analítico: sim

US-EPA

12.2 Persistência e degradabilidade

Biodegradabilidade

93 - 95 %; 28 d

OECD TG 301C

Rapidamente biodegradável.

95 %; 28 d; aeróbio

C.4-E do REGULAMENTO (CE) No 440/2008 do CONSELHO

Rapidamente biodegradável.

12.3 Potencial bioacumulativo

Coeficiente de partição (n-octanol/água)

log Pow: -2,04

(experimental)

Não se prevê qualquer bio-acumulação. (Literatura)

12.4 Mobilidade no solo

Não existem informações disponíveis.

12.5 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.

12.6 Outros efeitos adversos

A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

SEÇÃO 13. Considerações sobre tratamento e disposição

Métodos de tratamento de resíduos

Os dejetos devem ser descartados em conformidade com 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.

SEÇÃO 14. Informações sobre transporte

Transporte terrestre (ADR/RID)

14.1 Número ONU	UN 1604
14.2 Nome apropriado para Embarque	ETILENODIAMINA
14.3 Classe de risco	8 (3)
14.4 Grupo de embalagem	II
14.5 Perigoso para o meio ambiente	--
14.6 Precauções especiais para os usuários	sim
Código de restrição para túneis	D/E

Transporte fluvial (ADN)

Não relevante

Transporte aéreo (IATA)

14.1 Número ONU	UN 1604
14.2 Nome apropriado para embarque	ETHYLENEDIAMINE
14.3 Classe de risco	8 (3)
14.4 Grupo de embalagem	II
14.5 Perigoso para o meio ambiente	
14.6 Precauções especiais para os usuários :	não

Transporte marítimo (IMDG)

14.1 Número ONU	UN 1604
14.2 Nome apropriado para embarque	ETHYLENEDIAMINE
14.3 Classe de risco	8 (3)
14.4 Grupo de embalagem	II
14.5 Perigoso para o meio ambiente	--
14.6 Precauções especiais para os usuários	sim
EmS	F-E S-C
14.7 Transporte em massa de acordo com o Anexo II de MARPOL 73/78 e do Código IBC	Não relevante

SEÇÃO 15. Regulamentações

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

Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725-4/2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

SEÇÃO 16. Outras informações

Texto completo das Declarações H mencionadas nas seções 2 e 3.

H226	Líquido e vapores inflamáveis.
H302	Nocivo se ingerido.
H311	Tóxico em contato com a pele.
H314	Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
H317	Pode provocar reações alérgicas na pele.
H332	Nocivo se inalado.
H334	Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Rotulagem

Pictogramas de risco



Palavra de advertência

Perigo

Frases de perigo

H226 Líquido e vapores inflamáveis.

H302 + H332 Nocivo se ingerido ou se inalado.

H311 Tóxico em contato com a pele.

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.

H334 Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.

H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

Prevenção

P210 Mantenha afastado do calor.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Resposta de emergência

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. NÃO provoque vômito.

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

P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P308 + P310 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

16.1 OUTRAS INFORMAÇÕES

Outras informações

Acredita-se que as informações acima estejam corretas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A informação contida neste documento esta baseada no presente estado do nosso conhecimento e é aplicável às precauções de segurança apropriadas para o produto. Não representa nenhuma garantia das propriedades do produto. A Química Moderna, não responderá por nenhum dano resultante do manuseio ou do uso incorreto.

