



Bioquímica e
Química
Ltda.

FICHA DE SEGURANÇA

De acordo com a norma NBR 14725-4:2014

FISPQ No. BS - 001

Página 1 de 7

Nome do produto: Hidróxido de Amônio PA, ACS

Referência do produto: FMA0000112570; FMG0000412570

Data da revisão: 16/07/2021

No. da revisão: 04

1. Identificação do produto e da empresa

1.1 Identificadores do produto Nome do produto:

HIDRÓXIDO DE AMÔNIO PA, ACS

Referência do Produto: FMA0000112570; FMG0000412570

1.2 Outros meios de identificação

Dados não disponíveis

1.3 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Só para utilização R&D. Não para utilização farmacêutica, doméstica ou outras utilizações.

1.4 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Bioquímica e Química Ltda.

Rua Leiria, 537 - São Francisco - Belo Horizonte - MG - CEP: 31255-100

Telefone: (31) 2534-5001 - www.bioquimicaonline.com

1.5 Número de telefone de emergência

31 - 2534-5001

2. Identificação de perigos

2.1 Classificação GHS

Corrosivo para os metais, Categoria 1, H290

Corrosivo para a pele, Categoria 1B, H314

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única, Categoria 3, Sistema respiratório, H335

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo., Categoria 1, H400

2.2 Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:



GHS05



GHS09



GHS07

Palavra de advertência

Perigo

Frases de perigo

H290 Pode ser corrosivo para os metais.

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Frases de precaução

Prevenção

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.

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: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

Provoca queimaduras. Muito tóxico para os organismos aquáticos.



Nome do produto: Hidróxido de Amônio PA, ACS

Referência do produto: FMA0000112570; FMG0000412570

Data da revisão: 16/07/2021

No. da revisão: 04

2.3 Outros perigos:

Não conhecidos

3. Composição e informação sobre os ingredientes

Este produto químico é uma solução aquosa amoniacal.

3.1 Substância

Não aplicável

3.2 Mistura

Natureza química: Base, solução aquosa

Nome químico: Hidróxido de Amônio

Sinônimos: Amoníaco

No. - CAS: 1336 - 21 - 6

Massa molar: 35,05 g/mol

Formula molecular: NH₄OH

Componentes perigosos (de acordo com a ABNT 14725-2)

Nome químico (Concentração)

Nº CAS Número de registo Classificação

Solução de amônia (>= 25 % - < 50 %

Corrosivo para os metais, Categoria 1, H290

Corrosivo para a pele, Categoria 1B, H314

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única, Categoria 3, H335

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo., Categoria 1, H400

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 de contato com a pele: Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água e tomar banho de chuveiro. Chamar o médico imediatamente.

Após contato 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, bronquite, Tosse, Respiração superficial, dores de estômago,

Inconsciência, Vômito com sangue, Náusea, colapso, choque, Convulsões, Edema pulmonar, morte

Perigo de cegueira!

4.3 Indicação da atenção médica imediata e do tratamento especial necessário

Não existem informações disponíveis

5. Medidas de combate a incêndio

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção

Adapte as medidas de combate a incêndios às condições locais e ao ambiente que está situado ao seu redor.

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

Não combustível.

A solução de amônia em si não é inflamável, mas pode formar uma mistura inflamável de amônia/ar ao liberar bolhas.

Possibilidade de formação de fumos perigosos em case de incêndio nas zonas próximas.

Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de:

Óxido nítrico



Nome do produto: Hidróxido de Amônio PA, ACS

Referência do produto: FMA0000112570; FMG0000412570

Data da revisão: 16/07/2021

No. da revisão: 04

5.3 Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

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 contato com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado.

Informações complementares

Esfriar os contêineres fechados expostos ao fogo com água pulverizada. 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.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamentos

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 contato com a substância. Assegurar ventilação adequada. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.

6.1.2 Recomendações para atendentes de emergências:

Equipamento protetor, vide seção 8.

6.2 Precauções ao meio ambiente:

Não despejar os resíduos no esgoto.

6.3 Métodos e materiais de contenção e limpeza

Cobrir ralos. Recolher, emendar e bombear vazamentos.

Observar as possíveis restrições de material.

Absorver com absorvente e neutralizante de líquidos.

Proceder à eliminação de resíduos. Limpar a área afetada

7. Manuseio e armazenamento

7.1 Precauções para manuseio seguro

Durante o armazenamento pode surgir um aumento dos componentes não voláteis devido a ação do líquido sobre o material do recipiente.

7.2 Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades.

Hermeticamente fechado.

- **Temperatura de armazenamento:**
Entre +2°C e +25°C.

Não utilizar recipientes metálicos.

7.3 Utilizações finais específicas

Nenhum uso específico é previsto além dos mencionados.

8. Controle de exposição e proteção individual

8.1 Parâmetros de controle

EC

Nome

amônia

Valor

20 ml/m³

Curta duração (<15 min)

14 mg/ m³

50 ml/m³

36 mg/ m³

8.2 Controle 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.

8.3 Medidas de proteção pessoal:

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 das mãos:

Contato total:

Substância da luva: borracha butílica



Nome do produto: Hidróxido de Amônio PA, ACS

Referência do produto: FMA0000112570; FMG0000412570

Data da revisão: 16/07/2021

No. da revisão: 04

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

Contato com salpicos:
Substância da luva: Borracha nitrílica
Espessura da luva: 0,40 mm
Pausa: > 240 min

Proteção respiratória:

Necessário em caso de formação de vapores/aerossóis. Utilizar máscara e Filtro K

Outro equipamento de proteção:

Roupa de proteção apropriada.

Higiene industrial:

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

9. Propriedades físico-químicas

a) Forma/cor	Líquido
b) Odor	Pungente
c) Ph	Fortemente alcalino
d) Temperatura de fusão	~-77°C
e) Temperatura de ebulição	37,7°C em 1.013hpa
f) Ponto de fulgor	Dados não disponíveis
g) Taxa de evaporação	Dados não disponíveis
h) Inflamabilidade	Dados não disponíveis
i) Limite inferior de explosividade	15,4 %(V)
j) Limite superior de explosividade	33,6 %(V)
k) Pressão de vapor	483hpa em 20°C
l) densidade relativa de vapor	Dados não disponíveis
m) Solubilidade em água	Dados não disponíveis
n) Coeficiente de partição (noctanol/água)	Dados não disponíveis
o) Temperatura de autoignição	Dados não disponíveis
p) Temperatura de decomposição	Dados não disponíveis
q) Viscosidade, dinâmica	Dados não disponíveis
r) Riscos de explosão	Não classificado como explosivo
s) Propriedades oxidantes	Não

10. Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade

Vide seção 10.3.

10.2 Estabilidade química

A solução de amônia em si não é inflamável, mas pode formar uma mistura inflamável de amônia/ar ao liberar bolhas.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Existe o risco de explosão e/ou formação de gás tóxico com as seguintes substâncias:

Oxidantes, Mercúrio, Oxigênio, compostos de prata, tricloreto de azoto, peróxido de hidrogênio, prata, hidrogeneto de antimônio, halogênios, Ácidos, Cálcio, Cloro, Cloritos, sais de ouro,

percloratos, hipoclorito de sódio, compostos de mercúrio, óxidos de halogênios

Metais pesados. Sais de metais pesados, Cloretos ácidos, Anidridos ácidos

Risco de inflamação ou formação de gases ou vapores inflamáveis com:

Boranos, Boro, Óxidos de fósforo, Ácido nítrico, compostos de silício, óxido de cromo-(VI), cloreto de cromilo.

10.4 Condições a serem evitadas

Aquecimento forte.

10.5 Materiais incompatíveis

Alumínio, Chumbo, Níquel, prata, Zinco, Cobre, ligas metálicas, diversos metais

10.6 Produtos de decomposição perigosa

em caso de incêndio: vide o capítulo 5°



Nome do produto: Hidróxido de Amônio PA, ACS

Referência do produto: FMA0000112570; FMG0000412570

Data da revisão: 16/07/2021

No. da revisão: 04

11. Informações toxicológicas

11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda:

LD ₅₀ (oral, rato):	350 mg/kg (solução a 29%) (RTECS)
LDL ₀ (oral, humano):	43 mg/kg (solução a 29%) (RTECS)
LC ₅₀ (inalação, rato):	1,4 mg/l /4 h (substância anidra) (RTECS)

Sintomas específicos em estudos com animais:

Teste de irritação dos olhos (coelho): Irritações severas (sol. 29%) (RTECS)

Teste de irritação da pele (coelho): Irritações severas (sol. 29%) (RTECS)

Toxicidade subaguda a crônica

Teste de sensibilização (cobaia): Negativo (substância anidra) (IUCLID).

- **Mutagenicidade bacteriana:**

Salmonella typhimurium Negativo (substância anidra) (IUCLID) .

Escherichia coli Negativo (substância anidra) (IUCLID).

Outras informações toxicológicas

- Após inalação:
Sintomas possíveis - Tosse, bronquite, edema pulmonar.
Quando são produzidos vapores/aerossóis - Efeito fortemente irritante.
- Após o contato com pele:
Efeito possível depois do contato com a substância: efeitos irritantes e cáusticos (dermatite, necrose).
- Após contato com olhos:
Queimaduras. Perigo de cegueira!
- Após ingestão:
Irritação das mucosas, dores de estômago, náuseas, vômito sanguinolento. Perigo de perfuração do esôfago e do estômago.
Efeitos sistêmicos: náuseas, colapso, choque, dispnéia, desmaio.

11.2 Informações complementares:

Não se podem excluir outras propriedades perigosas. O produto deve ser manipulado com as precauções habituais dos produtos químicos.

12. Informações ecológicas

12.1 Toxicidade

Não existem informações disponíveis.

12.2 Persistência e degradabilidade

Biodegradabilidade

Não rapidamente biodegradável.

12.3 Potencial bioacumulativo

Coefficiente de partição (n-octanol/água)

log Pow: -1,38

(experimental)

(substância anidra) (Literatura) Não se prevê qualquer bio-acumulação.

12.4 Mobilidade no solo

Não existem informações disponíveis.

13. Considerações sobre tratamento e disposição

13.1 Métodos recomendados para destinação final

Produto:

Diluir o Hidróxido de Amônio, com água na proporção de 10/1, tomando cuidado para o aquecimento resultante. Tratar este produto com solução de ácido sulfúrico 1%, até pH 8,0. Embobonar e dispor de acordo com a legislação vigente.

Embalagem:

Eliminação de acordo com as normas legais. As embalagens contaminadas devem ser tratadas da mesma maneira que a substância correspondente. Caso não existam quaisquer normas legais neste sentido, as embalagens não-contaminadas podem ser submetidas a um processo de reciclagem.



Nome do produto: Hidróxido de Amônio PA, ACS

Referência do produto: FMA0000112570; FMG0000412570

Data da revisão: 16/07/2021

No. da revisão: 04

14. Informações sobre transporte



No. ONU 2672

- **Transporte rodoviário** DNER
 - Nome AMÔNIA, SOLUÇÕES
 - Classe de Risco 8
 - No. de Risco 80
 - Grupo de embalagem III
- **Transporte por via marítima** IMDG, GGVSee
 - Nome AMMONIA SOLUTION 25%
 - Classificação 8/UN 2672/PG III
 - Ems 8 - 06
 - MFAG 725
- **Transporte por via aérea** ICAO, IATA
 - Nome AMMONIA SOLUTION
 - Classificação 8/UN 2672/PG III

As informações relativas ao transporte por via marítima e aérea mencionam-se de acordo com a regulamentação internacional e no formato aplicável no Brasil. Não estão consideradas possíveis diferenças a nível nacional

15. Regulamentações

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

Etiquetas de acordo com as Diretivas da ONU:

- **Etiquetagem regulamentar obrigatória das substâncias perigosas:**

Símbolo:	C	Corrosivo
	N	Perigo para o ambiente
Frases R:	34 - 50	Provoca queimaduras. Muito tóxico para os organismos aquáticos.
Frases S:	26 - 36/37/39 - 45 - 61	Em caso de contato com os olhos lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista. Usar vestuário de proteção, luvas e equipamento protetor para a vista/face adequados. Em caso de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível mostrar-lhe o rótulo). Evitar a libertação para o ambiente. Obter instruções específicas/fichas de segurança.

NOTA: As informações regulamentares indicadas nesta seção referem-se unicamente as principais prescrições especificamente aplicáveis ao produto objeto da FDS (Sistema completo de transporte de dados com garantia de entrega).

Chama-se a atenção do usuário sobre a possível existência de outras disposições que complementem estas prescrições.

Recomenda-se considerar qualquer tipo de medidas ou disposições, internacionais, nacionais, ou locais de possível aplicação.



**Bioquímica e
Química
Ltda.**

FICHA DE SEGURANÇA

De acordo com a norma NBR 14725-4:2014

FISPQ No. BS - 001

Página 7 de 7

Nome do produto: Hidróxido de Amônio PA, ACS

Referência do produto: FMA0000112570; FMG0000412570

Data da revisão: 16/07/2021

No. da revisão: 04

16. Outras informações

As indicações baseiam-se no nível atual dos nossos conhecimentos e servem para a caracterização do produto no que se refere às medidas de segurança a tomar. Estas indicações não implicam qualquer garantia de propriedades do produto descrito. Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725-4/2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)