



FISPQ

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Em conformidade com a NBR 14725-4:2014

Nº: 001 | Revisão Nº: 09 | Data: 19/03/2018 | Página 1 de 16

AMÔNIA SOLUÇÃO

1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura (nome comercial): Amônia Solução

Código interno de identificação do produto: Amônia Solução

Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Em processos industriais têxtil, agrícola, borracha, couro, lubrificantes, alimentício, cosmético, farmacêutica, detergentes, tratamento de efluentes, domissanitários e tintas.

Nome da empresa: Amonex do Brasil Indústria e Comércio Ltda.

Endereço: Rua Municipal, nº 326, Jardim Alvorada – Jandira/SP CEP: 06612-060

Telefone para contato: (011) 4789-8989

Telefone para emergências: 0800 17 20 20

E-mail: vendas@amonex.com.br

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura:	<ul style="list-style-type: none">- Toxicidade aguda – Oral – Categoria 4;- Toxicidade aguda – Inalação – Categoria 2;- Corrosão/irritação à pele – Categoria 1B;- Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1;- Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3;- Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 1.
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2:2009 Versão Corrigida 2:2010. Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

AMÔNIA SOLUÇÃO

Outros perigos que não resultam em uma classificação:	Não disponível.
ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM	
Pictogramas:	
Palavra de advertência:	PERIGO
Frases de perigo:	H302 Nocivo se ingerido. H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos. H318 Provoca lesões oculares graves. H330 Fatal se inalado. H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias. H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Frases de precaução:	Prevenção: P260 Não inale as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis. P261 Evite inalar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis. P264 Lave cuidadosamente após o manuseio. P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. P273 Evite a liberação para o meio ambiente. P280 Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial. P284[Em caso de ventilação inadequada]. Use equipamento de proteção respiratória.

AMÔNIA SOLUÇÃO

Frases de precaução:	Resposta à Emergência: P301+P312 EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico/... P301+P330+P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito. P303+P361+P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/ tome uma ducha. 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. P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico. P320 É urgente um tratamento específico (veja... neste rótulo). P321 Tratamento específico (veja... neste rótulo). P330 Enxágue a boca. P391 Recolha o material derramado.
	Armazenamento: P403+P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. P405 Armazene em local fechado à chave.
	Disposição: P501 Descarte o conteúdo/ recipiente de acordo com a legislação federal, estadual e municipal.

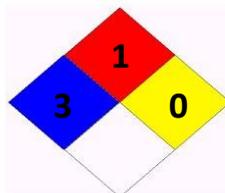
AMÔNIA SOLUÇÃO**Informações adicionais****Classificação NFPA:**

Saúde: 3

Inflamabilidade: 1

Reatividade: 0

Perigos específicos: -

**3. Composição e informações sobre os ingredientes****MISTURA****Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo**

Nome químico comum ou nome técnico	Número de Registro CAS	Faixa de concentração
Hidróxido de amônio	1336-21-6	10 – 29%

Impurezas que contribuem para o perigo (acompanhadas do número CAS): Não disponível.

Informações adicionais:**Natureza química:** Solução inorgânica.**Substância:** líquido corrosivo, básico, inorgânico.**Sinônimo:** Água amoniacal, aquamônia, amoníaco hidratada.**4. Medidas de primeiros-socorros****MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS**

Inalação: Mover a pessoa acidentada para o ar fresco imediatamente. Manter em repouso e aquecido. Administrar oxigênio se a pessoa competente estiver disponível. Aplicar respiração artificial, se a respiração parar ou mostrar sinais de falta de ar. Procurar ajuda médica rapidamente.

AMÔNIA SOLUÇÃO

Contato com a pele: Lavar com água em abundância. Remova as roupas e calçados contaminados e permaneça lavando com água as partes afetadas. Lavar em um tempo de 15 minutos no mínimo procurar ajuda médica.

Contato com os olhos: Lavar imediatamente os olhos com solução lava-olhos ou água limpa por um tempo de 15 minutos. Continuar a lavagem até conseguir ajuda médica.

Ingestão: Não induzir ao vômito. Caso a pessoa esteja consciente, lavar a boca com água e dar de 2 a 3 copos de água para beber. Procurar ajuda médica imediatamente. Não tentar neutralizar com outros tipos de substâncias.

Proteção do prestador de socorros: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se houver possibilidade de exposição ao produto, utilizar EPI conforme detalhado na Seção 8.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Severas irritações e queimaduras para a pele e olhos, náusea e vômitos se ingerido.

Notas para o médico: Não há antídoto específico. Tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte de correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória.

5. Medidas de combate a incêndio

MEIOS DE EXTINÇÃO

Apropriados: Água em forma de neblina; Pó químico seco; Espuma para hidrocarbonetos.

Não recomendados: Evite a utilização de produtos halogenados.

Perigos específicos da substância ou mistura: Em presença de óleo e outros materiais combustíveis aumenta o risco de fogo. Sob ação de calor, pode decompor-se liberando gases nitrosos tóxicos.

AMÔNIA SOLUÇÃO

Medidas de proteção da equipe de combate à incêndio: Em caso de fogo existe a possibilidade de decomposição com liberação de gases tóxicos. Utilize máscara autônoma ou máscara com ar mandado, e roupas de PVC nível (A). Refrigere os recipientes expostos ao fogo.

Informações adicionais:

Recomendações especiais: Conter o vazamento de amônia e utilizar água em forma de neblina; Utilizar proteção respiratória autônoma; Produto de baixo risco de incêndio devido à dificuldade para ignição quando exposto ao calor ou chamas; Promover a extinção do incêndio apenas se o vazamento do produto for de pequeno porte.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

PRECAUÇÕES PESSOAIS, EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça faíscas ou chamas. Não fume. Evacuar a área em um raio de 50 metros. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na Seção 8.

Para o pessoal que faz parte dos serviços de emergência: Utilizar EPI completo, com botas, roupas e luvas impermeáveis, óculos de segurança herméticos para produtos químicos e proteção respiratória adequada.

Precauções ao meio ambiente: Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Métodos e materiais para contenção e limpeza: Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes adequados. Absorva o produto remanescente com terra, areia seca ou outro material não combustível e coloque em recipientes apropriados e remova-os para local seguro.



FISPQ

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Em conformidade com a NBR 14725-4:2014

Nº: 001 | Revisão Nº: 09 | Data: 19/03/2018 | Página 7 de 16

AMÔNIA SOLUÇÃO

Não permita a entrada de água nos recipientes. Para destinação final, proceder conforme Seção 13 desta FISPQ.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7. Manuseio e armazenamento

MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO

Precauções para o manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de poeiras e névoas. Evite inalar o produto em caso de formação de poeiras ou névoas. Evite contato com materiais incompatíveis. Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial como indicado na Seção 8.

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar em áreas de alimentação.

CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO SEGURO, INCLUINDO QUALQUER INCOMPATIBILIDADE

Prevenção de incêndio ou explosão: Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. – Não fume. Mantenha o recipiente fechado. Transferir o produto por bomba ou gravidade, na falta utilizar ar comprimido. Utilize apenas ferramentas anti-faíscantes. Evite acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar e de substâncias combustíveis. Mantenha o recipiente fechado. Este produto pode reagir de forma perigosa, com alguns materiais incompatíveis conforme destacado na Seção 10.



FISPQ

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Em conformidade com a NBR 14725-4:2014

Nº: 001 | Revisão Nº: 09 | Data: 19/03/2018 | Página 8 de 16

AMÔNIA SOLUÇÃO

Materiais para embalagem: Aço inoxidável, aço temperado, vidro, PVC, polietileno e polipropileno.

8. Controle de exposição e proteção individual

PARÂMETROS DE CONTROLE ESPECÍFICOS

Limites de exposição ocupacional:

Nome químico ou comum	TLV – TWA (ACGIH, 2012)	TLV – STEL (ACGIH, 2012)	LT (NR 15, 1978)
Hidróxido de amônio	25 ppm	35 ppm	20 ppm

*NE: Não estabelecido.

Indicadores biológicos: Não disponível.

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. Manter as concentrações da substância ou mistura no ar abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL

Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção utilizados em todos os casos de operações industriais; Havendo risco de projeções, usar óculos químicos estanques ou viseiras.

Proteção da pele: Usar vestuário protetor adaptado à manipulação de produtos químicos; Havendo risco de projeções, usar vestuário de proteção/botas em PVC, neopreno ou borracha. Usar luvas de proteção com resistência química. Materiais aconselhados: PVC, neopreno ou borracha.

AMÔNIA SOLUÇÃO

Proteção respiratória: Em caso de emissão e ambiente poeirento, de neblina, de fumos, usar máscara facial com cartucho combinado do tipo B-P2.

Perigos térmicos: Não disponível.

9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquidos límpido e incolor.
Odor e limite de odor:	Picante extremamente penetrante e irritante.
pH:	13,8 (solução a 29% a 20°C).
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	-72,4 °C (30% NH ₃).
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	28,3°C 101,3 kPa (30% NH ₃).
Ponto de fulgor:	Não disponível.
Taxa de evaporação:	0,80 a 25°C.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade de vapor:	0,6.
Densidade relativa:	0,910 g/cm ³ 24% de NH ₃ a 20°C.
Solubilidade(s):	Solubilidade em água: todas as proporções Solúvel em álcool.
Coefficiente de partição – n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	651°C (vapores de amônia).
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.

AMÔNIA SOLUÇÃO

10. Estabilidade e reatividade

Reatividade: Quando aquecida as soluções liberam vapores de amônia.

Estabilidade química: Estável em condições normais de temperatura e pressão.

Possibilidade de reações perigosas: Reage violentamente com ácidos, oxidantes fortes, halogênios, ácido acrílico, dimetil sulfato, óxido de prata, nitrato de prata, hipoclorito, isocianatos e mercúrio.

Condições a serem evitadas: Calor, luz solar direta e danos físicos a embalagem.

Materiais incompatíveis: Ácidos, oxidantes fortes, halogênios, ácido acrílico, dimetil sulfato, óxido de prata, nitrato de prata, hipoclorito, isocianatos e mercúrio.

Produtos perigosos da decomposição: A queima pode produzir gás amônia e óxidos de nitrogênio.

11. Informações toxicológicas

TOXICIDADE AGUDA: Produto classificado como tóxico agudo por via oral e inalação.

DL₅₀ (oral, ratos): 530 mg/kg

CL₅₀ (inalação, ratos, 4h): 0,5 a 2 mg/L

CORROSÃO/IRRITAÇÃO DA PELE: Vapor na presença de umidade é um irritante para a pele. Respingos do líquido podem causar queimaduras químicas e bolhas se o contato for prolongado.

LESÕES OCULARES GRAVES/IRRITAÇÃO OCULAR: Os vapores de amônia emitidos pelas soluções podem causar irritação e lacrimejamento nos olhos, danos graves podem ocorrer em altas concentrações. Respingos do líquido podem causar danos permanentes aos olhos.

AMÔNIA SOLUÇÃO

SENSIBILIZAÇÃO RESPIRATÓRIA OU À PELE: Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.

MUTAGENICIDADE EM CÉLULAS GERMINATIVAS: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

CARCINOGENICIDADE: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

TOXICIDADE À REPRODUÇÃO: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICO – EXPOSIÇÃO ÚNICA: Exposição a vapores de amônia á alta concentração, por pequenos períodos pode causar graves danos aos pulmões podendo ser fatal. Edemas pulmonares podem ocorrer 48 horas após grave exposição, sendo comprovado como fatal.

TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICO – EXPOSIÇÃO REPETIDA: Não disponível.

PERIGO POR ASPIRAÇÃO: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12. Informações ecológicas

EFEITOS AMBIENTAIS, COMPORTAMENTOS E IMPACTOS DO PRODUTO

ECOTOXIDADE: Muito tóxico para os organismos aquáticos.

CE₅₀ (*Daphnia magna*, 48h): 0,66 mg/L

Livre (não-ionizada) a amônia na superfície da água é tóxica para a vida aquática, entretanto o íon amônio que predomina na maioria das águas não é tóxico. Na eventualidade da contaminação da água com amônia, sais de amônio que poderão ser

AMÔNIA SOLUÇÃO

formados não apresentam riscos tóxicos. Aumentar o pH acima de 7,5 induzirá a um aumento do nível de amônia não-ionizada.

CL₅₀ (peixes, várias espécies) foram <1 mg/L. Estudos em peixes mostraram que exposições repetidas produziram efeitos adversos na taxa de crescimento em concentrações maiores que 0,0024 mg/L.

PERSISTÊNCIA/DEGRADABILIDADE: No solo, a amônia é rapidamente oxidada por microorganismos para o íon nitrato. Em água fresca, ele pode ser nitrificado por microorganismos ou absorvido sobre partículas sedimentares e colóides, substancialmente biodegradável em água. Na atmosfera, pode ser degradada por fotólise ou neutralizada pelos ácidos poluentes do ar.

POTENCIAL BIOACUMULATIVO: Baixo potencial bioacumulativo.

MOBILIDADE NO SOLO: Muito solúvel em água. O íon NH₄⁺ é absorvido pelo solo.

OUTROS EFEITOS ADVERSOS: Não disponível.

13. Considerações sobre tratamento e disposição

MÉTODOS RECOMENDADOS PARA TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO APLICADOS AO

Produto: Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, Lei nº 12305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produtos: Manter restos do produto em suas embalagens originais, devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

AMÔNIA SOLUÇÃO

Embalagem usada: Nunca reutilize embalagens vazias, pois elas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado.

EPI necessário para o tratamento e a disposição dos resíduos: Recomenda-se o uso de EPI conforme mencionado na seção 8 desta FISPQ.

14. Informações sobre transporte

REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS.

TERRESTRE

Resolução ANTT 5232/16 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as instruções complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

Número ONU: 2672

Nome Adequado para o Embarque: AMÔNIA, SOLUÇÃO

Classe de risco/subclasse de risco principal: 8

Classe de risco/subclasse de risco subsidiário: NA

Número de Risco: 80

Grupo de Embalagem: III

HIDROVIÁRIO

DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras Normas de Autoridade Marítima (NORMAM))



FISPQ

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Em conformidade com a NBR 14725-4:2014

Nº: 001 | Revisão Nº: 09 | Data: 19/03/2018 | Página 14 de 16

AMÔNIA SOLUÇÃO

NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.

NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.

IMO – “*International Maritime Organization*” (Organização Marítima Internacional)

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

Número ONU: 2672

Nome apropriado para embarque: AMMONIA SOLUTION

Classe de risco/subclasse de risco principal: 8

Classe de risco/subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: III

AÉREO

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009

RBAC nº 175 – (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) – Transporte de Artigos Perigosos

IS nº 175-001 Instrução Suplementar – IS

ICAO – “*International Civil Aviation Organization*” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905

IATA – “*International Air Transport Association*” (Associação Internacional de Transporte Aéreo)

Dangerous Goods Regulation (DGR).

Número ONU: 2672

Nome apropriado para embarque: AMMONIA SOLUTION

Classe de risco/subclasse de risco principal: 8



FISPQ

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Em conformidade com a NBR 14725-4:2014

Nº: 001 | Revisão Nº: 09 | Data: 19/03/2018 | Página 15 de 16

AMÔNIA SOLUÇÃO

Classe de risco/subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: III

Poluente marinho: Sim.

15. Regulamentações

NBR 14725-4:2014 Ficha de informação de segurança de produtos químicos – FISPQ.

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.

Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora no 26.

16. Outras informações

As informações acima estão baseadas em dados dos quais estamos cientes e acreditamos serem corretos. Uma vez que informações aqui contidas podem ser aplicadas sob condições que estão além dos nossos controles e com as quais não estamos familiarizados, não assumimos qualquer responsabilidade com o resultado de seu uso.

Estas informações são fornecidas sob condições de que as pessoas que as recebem devem fazer suas próprias determinações da conveniência do material para seu propósito particular.

Legendas e abreviaturas:

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

CAS – *Chemical Abstracts Service*

CL₅₀ – Concentração letal 50%

DL₅₀ – Dose letal 50%

LEI – Limite de explosividade inferior

LES – Limite de explosividade superior



FISPQ

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Em conformidade com a NBR 14725-4:2014

Nº: 001 | Revisão Nº: 09 | Data: 19/03/2018 | Página 16 de 16

AMÔNIA SOLUÇÃO

LT – Limite de tolerância

NR – Norma Regulamentadora

TLV – *Threshold Limit Value*

TWA – *Time Weighted Average*

Bibliografia

GESTIS-database on hazardous substances. Disponível em: <<http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll?f=templates&fn=default.htm&vid=gestiseng:sdbeng>>.

Acesso em: janeiro 2015.

HSDB – HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: janeiro 2015.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº 15: Atividades de operações insalubres. Brasília, DF. Abr. 2011.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. Pocket Guide to Chemical Hazards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgdcas.html>>.

Acesso em: janeiro 2015.