

01- IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

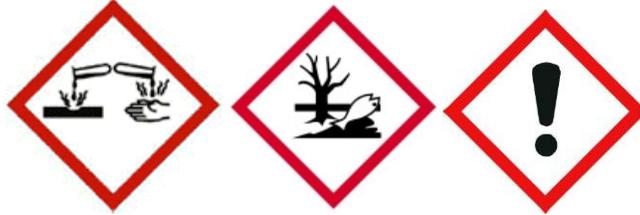
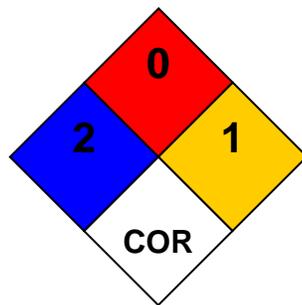
Nome do Produto	AMÔNIA SOLUÇÃO 20 a 28%
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Indústria têxtil, agrícola, borracha, couro, lubrificantes, alimentícia, cosmética, tratamento de efluentes, produção de filmes, revelação de fotos, tintas entre outras.
Nome da Empresa	Quimiclor Comercial Ltda.
Endereço	Avenida Robert Kennedy, 3578, Bairro Assunção – São Bernardo do Campo / SP – CEP: 09860-214
Telefone	(0XX11) 4351-4299
Emergência	0800-117-2020 / 0800-707-7022 / 0800-707-1767 (AMBIPAR EMERGÊNCIA QUÍMICA)
Site / E-mail	www.quimiclor.com.br / qualidade@quimiclor.com.br

02- IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 – Classificação de perigo do produto químico (SUBSTÂNCIA ou MISTURA) e sistema de classificação utilizado:

<u>IDENTIFICAÇÃO DO PERIGO</u>	<u>CATEGORIA</u>
Corrosão a metais	1
Corrosivo/irritante à pele	1C
Lesões oculares	1A
Toxicidade sistêmica para certos órgãos-alvos / Exposição única	3
Perigo para o meio aquático - Agudo	1

Sistema de Classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725 - Sistema de Classificação e Perigo. Sistema GHS - Globalmente Harmonizado para a Classificação de Produtos Químicos, ONU.
---	--

2.2 – Elementos apropriados da rotulagem:

NFPA - Diamante de Hommel

HMIS

Risco à saúde	2
Inflamabilidade	0
Reatividade	1
EPI	D

ELEMENTOS DO RÓTULO	DADOS
Identificação do produto	Nome comercial: AMÔNIA SOLUÇÃO, HIDRÓXIDO DE AMÔNIO (NH ₄ OH). Sinônimo: AMÔNIA (SOLUÇÃO AQUOSA DE).
Composição Química	NH ₃ , 20 a 28% (massa/massa). H ₂ O desmineralizada, 80 a 72% (massa/massa).

Palavra de advertência	PERIGO
Frases de perigo	Provoca queimaduras severas à pele e danos aos olhos. Provoca lesões oculares graves. Pode provocar irritação das vias respiratórias. H301 – Tóxico se ingerido. H302 – Nocivo se ingerido. H311 – Tóxico em contato com a pele. H331 – Tóxico se inalado. H314 – Causa queimadura severa à pele e danos aos olhos. H401 – Tóxico para a vida aquática. H290 – Pode ser corrosivo aos metais.
Frases de precaução	Lave cuidadosamente após o uso. Use os EPIs necessários. Evite inalar gases/vapores. Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. Evite a liberação para o meio ambiente. P273 – Evite liberação ao meio ambiente P210 – Mantenha afastado de fontes de calor e ignição. Não fume. P271 - Não use em local sem ventilação adequada. Utilize apenas ao ar livre

	<p>ou em locais bem ventilados.</p> <p>P305 – Em caso de contato com os olhos: Lave-os imediatamente com água em abundância levantando as pálpebras, não esfregue os olhos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Administre oxigênio em caso de dificuldade respiratória, ou respiração artificial. Procure atendimento médico. - Em caso de derramamento, promova ventilação adequada para remover os vapores. - Chame um médico. - Use equipamento de proteção individual apropriado (luvas de neoprene, roupas de proteção química, botas e máscara de filtro químico para gás amônia (NH₃) ou equipamento autônomo de respiração).
Perigos físicos e químicos	O hidróxido de amônio é um produto alcalino que libera calor quando reage com ácido. Incompatível com ácidos, oxidantes fortes, peróxidos, cloro e bromo.
Perigos específicos	O hidróxido de amônio é estável quando armazenado e usado sob condições normais de estocagem e manuseio. Acima de 132,4 °C pode se decompor liberando nitrogênio e hidrogênio.
Armazenamento	<p>P403+P233 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.</p> <p>P403+P235 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.</p> <p>P405 – Armazene em local fechado à chave.</p>
Disposição	P501 – Eliminar o conteúdo / recipiente acordo com a legislação nacional e local.
Notas para o médico	A rápida penetração da Amônia líquida nos tecidos dos olhos pode provocar perfuração da córnea, catarata tardia, glaucoma, irite e atrofia da retina. Acidentes por inalação de gases irritantes requerem observação médica para a prevenção de edema pulmonar de instalação tardia, até 48 horas após a inalação. Pode ocorrer pneumonite química aguda na inalação de amônia em concentrações elevadas, mesmo em curtas exposições.

03- COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1 – Tipo de produto	MISTURA O Hidróxido de Amônio é uma mistura obtida a partir da reação entre amônia anidra (NH ₃), água desmineralizada ou água de osmose reversa.
Nome Químico ou Comum	HIDRÓXIDO DE AMÔNIO/AMONÍACO (NH ₄ OH)
Sinônimo	AMÔNIA SOLUÇÃO AQUOSA, SOLUÇÃO DE GÁS AMONÍACO CONCENTRADA, SOLUÇÃO DE HIDRÓXIDO DE AMÔNIO.
Composição	Mínimo, 20,0 % de amônia em solução
Composição Química da Substância	Mínimo, 20,0 % de amônia em solução.

Classificação do produto químico e rotulagem	Produto corrosivo
NCM	2814.20.00
N.º de Registro no CAS	1336-21-6
Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo: Amônia gás anidra (CAS 7664-41-7): 99,5 %, mínimo	

04- MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Efeitos do produto	
Perigos mais importantes e Sintomas	Nocivo quando ingerido, inalado e absorvido pela pele. Extremamente irritante para as mucosas, vias aéreas superiores, olhos e pele O Hidróxido de Amônio é tóxico por inalação (gases de amônia) e tem efeito cáustico quando em contato com o corpo.
Notas para o médico: Proteção do prestador de socorro e/ou notas para o médico	A rápida penetração da Amônia líquida nos tecidos dos olhos pode provocar perfuração da córnea, catarata tardia, glaucoma, irite e atrofia da retina. Acidentes por inalação de gases irritantes requerem observação médica para a prevenção de edema pulmonar de instalação tardia, até 48 horas após a inalação. Pode ocorrer pneumonite química aguda na inalação de amônia em concentrações elevadas, mesmo em curtas exposições
Medidas de Primeiros - Socorros	Inalação: Remova o acidentado para área não contaminada e arejada e administre oxigênio, se disponível. Aplique manobras de ressuscitação em caso de parada cardiorrespiratória. Cuidados: Em caso de respiração boca a boca pode haver queimadura química na pessoa que está atendendo. Encaminhe imediatamente ao hospital mais próximo. Contato com a pele: Retire rapidamente as roupas e calçados contaminados e lave as partes atingidas com água corrente em abundância durante 15 minutos. Não esfregue o local. Contato com os olhos: O atendimento imediato é fundamental. Os primeiros 10 segundos são críticos para evitar cegueira. Lave os olhos com água corrente durante 15 minutos, levantando as pálpebras para permitir a máxima remoção do produto. Após estes cuidados, encaminhe imediatamente ao médico oftalmologista. Ingestão: Devido às características físicas da Amônia, os acidentes por ingestão são pouco prováveis, podendo ocorrer, entretanto, queimaduras na boca, faringe, esôfago e estômago. Nunca dê nada pela boca a pessoas inconscientes ou em estado convulsivo. O acidentado consciente e alerta pode ingerir água. Não provocar vômitos. Se os vômitos ocorrerem espontaneamente, a vítima deverá ser deitada de lado para prevenir a aspiração pulmonar. Encaminhar ao médico informando as características do produto.
Efeitos do produto	Irritante a pele, mucosas e trato respiratório
Efeitos adversos a	O gás de Amônia liberado pela solução aquosa tem efeito extremamente

Em conformidade com a NBR 14725

Saúde humana	irritante para o sistema respiratório. Sua inalação pode causar sensação de ardor no nariz e garganta, dor de cabeça, náuseas, tosse, dificuldade respiratória por espasmo brônquico, dor e opressão torácica e edema pulmonar. Dependendo do tempo de exposição e da concentração do gás inalado, podem ocorrer severos efeitos adversos e advir a morte. Exposições a altas concentrações (a partir de 2.500 ppm) por um período de 30 minutos podem ser fatais. O contato do hidróxido de amônio pode causar severas queimaduras nos olhos e pele em virtude do seu efeito cáustico alcalino
Efeitos agudos	A inalação pode causar queimaduras na mucosa nasal, faringe e laringe, tosse, dor no peito, espasmo brônquico com dificuldade respiratória e edema pulmonar. O hidróxido de amônio quando em contato com a pele pode produzir necrose dos tecidos e profundas queimaduras. O contato com os olhos causa lacrimejamento, conjuntivites e irritação e ulceração da córnea que podem resultar em cegueira temporária ou permanente.
Efeitos crônicos	O contato prolongado ou repetido com a pele pode causar dermatite. Pode ocorrer bronquite crônica na exposição inalatória crônica.
Ações a serem evitadas	Não induzir vômito. Não administrar líquidos a acidentado torporoso, inconsciente ou em crise convulsiva.
Notas para o médico	A rápida penetração da amônia líquida nos tecidos dos olhos pode provocar perfuração da córnea, catarata tardia, glaucoma, irite e atrofia da retina. Acidentes por inalação de gases irritantes requerem observação médica para a prevenção de edema pulmonar de instalação tardia, até 48 horas após a inalação. Pode ocorrer pneumonite química aguda na inalação de amônia em concentrações elevadas, mesmo em curtas exposições.

05- MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	O produto não é combustível. Quando envolvido em fogo, use meios de extinção apropriados para combatê-lo, conforme o combustível envolvido no incêndio. O melhor procedimento é estancar o fluxo de líquido, fechando válvulas. Dê preferência em utilizar água, podendo também ser utilizados outros produtos como espuma ou pó-químico seco. Remova todas as fontes elétricas. Use água para resfriar os recipientes expostos ao fogo e interrompa o fluxo para proteção pessoal. A água reduz a concentração dos gases e do líquido, uma vez que o mesmo é solúvel em água.
Perigos específicos da substância ou mistura	Em presença de óleo e outros materiais combustíveis aumenta o risco de fogo. Sob ação de calor, pode se decompor liberando gases nitrosos tóxicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a 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, gases tóxicos. Utilize máscara autônoma com filtro para gás amônia ou máscara com ar mandado e roupas de PVC nível "A". Refrigere os recipientes expostos ao fogo.

Em conformidade com a NBR 14725

Visão Geral de Emergências	Dependendo das proporções, isole e evacue a área. Procure bloquear o vazamento ou transferir o produto. Fique com o vento soprando às suas costas. O acesso das pessoas às áreas contaminadas só deve ser permitido se estiverem usando roupas de proteção e máscara com suplemento de ar ou com filtro químico apropriado para NH3.
Meios de extinção Não apropriados	Evite a utilização de produtos halogênicos

06- MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções Pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	E necessário o uso correto dos EPIs, e possuir conhecimento sobre o manuseio seguro e os riscos que o hidróxido de amônio oferece. Verificar periodicamente se os equipamentos de trabalho estão em perfeitas condições de uso e com prazos de validade atualizados. Realize treinamentos práticos periodicamente. Não tocar em recipientes danificados ou com material vazado. Evitar contato com pele e olhos. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para pessoal de Serviço de Emergência	Utilize equipamentos de proteção individual adequados. O acesso das pessoas nas áreas contaminadas só deve ser permitido se estiverem usando roupas específicas e proteção respiratória adequada, com filtros para gases ácidos (ou combinados) ou máscaras autônomas ou com adução de ar.
Precauções ao Meio Ambiente	Pode contaminar cursos d'água, tornando-os impróprios para uso em qualquer finalidade. Em casos de vazamento, para proteger o meio ambiente, é necessário reter o líquido; direcionando-a para um tanque de retenção, onde será efetuada a equalização do resíduo para descarte. O tratamento poderá ser feito por neutralização da alcalinidade do líquido a partir de tratamento químico. As reações de neutralização podem gerar calor e fumos, que podem ser controlados pela velocidade de adição do reagente.
Métodos de Limpeza	Antes de estancar o derramado, use água em forma de spray para reduzir a concentração dos gases de Amônia em volta do local derramado
Remoção das Fontes de Ignição	Imediatamente após o vazamento, remover todas as fontes de ignição tais como: chama aberta, fósforo/isqueiro, cigarros, etc. e providencie ventilação adequada para dispensar o gás.
Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosa e olhos	É necessário o uso de EPIs, como óculos, máscaras panorama com filtro contra Amônia ou combinado; luvas e roupas especiais (PVC) em situações de vazamento. Adote perto da área de trabalho chuveiros/lava-olhos
Recuperação	Se possível, realizar a transferência do produto
Neutralização	Resulta liberação de calor
Disposição	Procure reutilizar o produto, se possível ou neutralize o resíduo antes de

	levar à disposição final adequada.
Prevenção de Perigos Secundários	Reveja orientações contidas nos campos anteriores.

07- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para Manuseio Seguro	<p>Em caso de manuseio do produto em bombonas ou tambores plásticos, previna danos físicos às embalagens.</p> <p>Armazene preferencialmente em área coberta, seca, ventilada, piso impermeável ou sobre pallets de madeira e afastados de materiais incompatíveis. Atenção a possíveis perfurações com elementos pontiagudos contidos nos pallets.</p> <p>Antes de manusear o produto, deverá ser verificado se as embalagens estão em condições seguras para uso, sem rachaduras no corpo ou na tampa, verificando também se as válvulas do tanque de armazenamento estão em boas condições. Durante o manuseio, evitar proximidade com fontes de calor ou faísca elétrica. Previna danos físicos aos tanques, tubulações e etc. Isole de substâncias incompatíveis.</p>
Manuseio	<p>Medidas técnicas: Em caso de manuseio de produto embalado, previna danos físicos às embalagens.</p> <p>Armazene preferencialmente em área coberta, seca, ventilada, piso impermeável ou sobre pallets de madeira e afastados de materiais incompatíveis.</p> <p>Antes de manusear o produto, deverá ser verificado se as embalagens estão em condições seguras para uso, sem rachaduras no corpo ou na tampa, verificando também se as válvulas do tanque de armazenamento estão em boas condições. Durante o manuseio, evitar proximidade de fontes de calor ou faísca elétrica. Previna danos físicos aos tanques, tubulações e etc. Isole de substâncias incompatíveis.</p>
Armazenamento Seguro	<p>Medidas técnicas apropriadas: É necessário um profundo conhecimento do hidróxido de amônio para que se possa armazená-lo com segurança e sem riscos.</p> <p>Condições de armazenamento: Siga a orientação do fabricante do equipamento.</p> <p>Adequadas: Os locais destinados ao armazenamento do produto deverão ser exclusivamente reservados para esta finalidade. As embalagens vazias deverão estar separadas das cheias. Utilize sempre material especificado compatível com amônia (tubulação: Aço Carbono – ASTM A 106 Gr C; Tanques: Aço Carbono – normalizado - ASTM A 285/A 515/A 516; Válvulas - ASTM A 105 / ASTM A 216 GR WCB).</p> <p>A evitar: As embalagens deverão ser armazenadas em local ventilado, longe de fontes de calor, substâncias inflamáveis e devem estar limpas e em área coberta. Deve-se, também, evitar o risco de quedas e choques mecânicos.</p> <p>De sinalização de risco: Placas contendo a indicação de PRODUTO CORROSIVO.</p> <p>Produtos e materiais incompatíveis: Vide informações anteriores.</p>

	<p>Materiais seguros para embalagens: Recomendados: O hidróxido de amônio pode ser armazenado em tanques estacionários, IBCs de polietileno ou em aço carbono/inox (ideal para produtos com concentrações superiores a 28%), bombonas de plásticos, frascos de vidro ou plásticos (para pequenas quantidades). Inadequadas: Evite material incompatível.</p>
Orientações para Manuseio Seguro	Seguir normas de segurança, quanto a métodos de manuseio e proteção individual.
Prevenção da exposição ao Trabalhador	Máscaras com filtros contra Amônia (ou combinados) devem ser utilizadas em caso de pequenos vazamentos ou derramamentos. Em grandes vazamentos ou derramamentos é necessária a utilização de máscaras autônomas ou com ar mandado. Submeta todo sistema a um controle periódico de manutenção. A manutenção preventiva pode evitar vazamentos. Mantenha equipe permanentemente treinada
Prevenção de Incêndio e Explosão	Manter em baixas temperaturas. A liberação de gases se inicia com o aumento da temperatura e sua decomposição ocorre acima de 132,4 °C.

08- CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de Controle	<p>Limites de exposição ocupacional: 20 ppm / 14mg/m³ (LT - NR 15 - Anexo 11) - Amônia 25 ppm / 17mg/m³ (LT - ACGIH) - Amônia</p>
Medidas de Controle de Engenharia	Manipular o produto em local com boa ventilação natural ou mecânica, de forma a manter a concentração de vapores/poeiras inferior ao limite de tolerância. 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. As medidas de controle de engenharia são as mais efetivas para reduzir a exposição ao produto. Para reduzir a possibilidade de risco potencial à saúde, assegure ventilação suficiente ou existência de exaustão no local para controlar a concentração do ambiente a níveis baixos.
Medidas de proteção pessoal: Equipamento de Proteção Individual	<p>Proteção respiratória: Máscara com filtro para vapores de amônia (NH₃). Em grandes concentrações, utilize máscaras autônomas, ou máscaras com ar mandado. Proteção das mãos: Utilize luvas de PVC (cano longo). Proteção dos olhos: Use óculos de segurança ampla visão e, se possível, com protetor facial. Proteção da pele e do corpo: Utilize roupas próprias para a operação com produtos químicos, podendo ser incrementado com uma capa de trevira.</p>
Indicadores biológicos	Vide quadro I da NR 7 da Portaria 3214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego (www.mte.gov.br)

Em conformidade com a NBR 14725

Precauções especiais	<p>Dote a área de chuveiros e lava-olhos. Nunca coma, beba ou fume em área de trabalho. Pratique boa higiene pessoal principalmente antes de comer e beber. Se possível, evite o fumo. Separe as roupas contaminadas, assegurando que as mesmas sejam efetivamente lavadas antes da nova utilização. Produtos químicos só devem ser manuseados por pessoas capacitadas e habilitadas. Todos os EPIs, conforme NR-6 devem possuir o CA (Certificado de Aprovação). Seguir rigidamente os procedimentos operacionais e de segurança nos trabalhos preconizados pela organização. Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) Portaria 3.214/78 do MTB – NR-09).</p> <p>Medidas de higiene: Mantenha os locais de trabalho dentro dos padrões de higiene. Conscientize periodicamente os funcionários sobre o manuseio seguro do produto.</p>
-----------------------------	--

09– PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

a) Aspecto / Cor	Líquido / Incolor
b) Odor / Limite de odor	Picante e fortemente penetrante. Característico de amônia.
c) pH	11,6 (solução 1,0 N) Concentração: entre 24,0 a 26,0 % - Básico (fortemente alcalino)
d) Concentração	Entre 20,0% a 28,0 - Básico (fortemente alcalino)
Temperaturas específicas ou faixas de temperatura nas quais ocorrem mudanças de estado físico:	
e) Ponto de fusão	-58 °C
f) Ponto de ebulição	33 °C
g) Ponto de Fulgor	Não disponível
h) Taxa de evaporação	Não disponível
i) Inflamabilidade	Não disponível
j) Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	LEI: (limite de explosividade inferior): 16 % vol. LES: (limite de explosividade superior): 25 % vol
k) Pressão de vapor	Não disponível
l) Densidade de vapor	0,5963 (-33,5 °C e 760 mmHg).
m) Densidade relativa	0,894 a 0,921 g/mL (solução entre 20,0 % a 28,0 %, NH3 (m/m) a 20 °C)
n) Solubilidade na água	0,456 g NH3/g à 25 °C e 760 mmHg.
o) Coeficiente de partição – n-octanol/água	Não disponível
p) Temperatura de autoignição	Não disponível
q) Temperatura de decomposição	132,4 °C
r) Viscosidade	Não disponível

10- ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	O hidróxido de amônio é um produto alcalino que libera calor quando reage com ácido. O produto também é incompatível com ácidos, oxidantes fortes, peróxidos, cloro e bromo.
Estabilidade	O hidróxido de amônio é estável quando armazenado e usado sobre condições normais de estocagem e manuseio até a temperatura de 50°C, quando começa a liberar gás amônia. Acima de 132,4 °C pode se decompor liberando nitrogênio e hidrogênio.
Possibilidade de Reações Perigosas	O hidróxido de amônio é um produto alcalino que libera calor quando reage com ácido. O produto também é incompatível com ácidos, oxidantes fortes, peróxidos, cloro e bromo. Evitar contato a elevadas temperaturas e fogo, não provocar reações com substâncias incompatíveis.
Condições a serem evitadas	Evitar contato a elevadas temperaturas e fogo, não provocar reações com substâncias incompatíveis.
Materiais ou Substância Incompatíveis	Hipoclorito de sódio, iodo e ácidos fortes.
Produtos Perigosos da Decomposição	Decomposição térmica do NH ₄ OH pode produzir gases nitrosos tóxicos (NO _x) e amônia.

11- INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

a) Toxicidade aguda e efeitos locais	A inalação pode causar queimaduras na mucosa nasal, faringe e laringe, tosse, dor no peito, espasmos brônquicos com dificuldade respiratória e edema pulmonar.
b) Corrosão irritação a pele	O hidróxido de amônio quando em contato com a pele pode produzir necrose dos tecidos e profundas queimaduras. O contato prolongado ou repetido com a pele pode causar dermatite.
c) Lesões Oculares	O contato com os olhos causa lacrimejamento, conjuntivites e irritação e ulceração da córnea que podem resultar em cegueira temporária ou permanente.
d) Sensibilização Respiratória ou da pele	O produto Ácido Nítrico é corrosivo para o trato respiratório.
e) Mutagenicidade em Células germinativas	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas
f) Carcinogenicidade	Estudos toxicológicos disponíveis são insuficientes para conclusões. Não tem efeito carcinogênico, segundo a International Agency for Research on Cancer – IARC
g) Toxicidade à reprodução e lactação	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

Em conformidade com a NBR 14725

h) Toxicidade ao órgão-alvo específico – Exposições Repetidas	O hidróxido de amônio é um produto corrosivo e pode causar edema pulmonar cujos sintomas podem ser retardados em até 48 horas após a exposição.
i) Toxicidade ao órgão-alvo específico – exposição única	Por se tratar de uma solução aquosa é rapidamente absorvido pelas vias aéreas superiores onde exercerão sua ação irritante. Em altas concentrações a amônia atua como asfixiante e pode afetar o sistema nervoso central (SNC) causando espasmos. O odor é perceptível a 20 ppm (média).
j) Perigo por aspiração	As principais complicações decorrentes da ingestão são hemorragias digestivas, perfurações na orofaringe e estado de choque secundário à hemorragia abundante, acidose e/ou coagulação intravascular disseminada.

12- INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Evite escoamento para cursos d'água e galerias. O hidróxido de amônio é solúvel em água e mesmo em concentrações baixas pode se tornar prejudicial à vida aquática. Efeito prejudicial devido à alteração de pH local. CL50 Truta= 625 mg/L (24 horas) CL50 várias espécies de peixe= <1 mg/L (96 horas). EC50 Daphnia magma+ 24,4 – 189 mg/L (48 horas).
Persistência e Degradabilidade	No solo, a amônia é rapidamente oxidada por micro-organismos em íons nitrato. Em água, pode ser nitrificada por micro-organismos ou adsorvida em partículas de sedimento, substancialmente biodegradável em água. No ar, pode ser neutralizada por poluentes ácidos do ar.
Potencial Bioacumulativo	Baixo potencial bioacumulativo
Mobilidade no solo	Muito solúvel em água. O íon NH ₄ ⁺ é adsorvido pelo solo. A adsorção da amônia a sedimentos e matéria orgânica em suspensão aumenta com a concentração de matéria orgânica, concentração de íon metálico, e com a diminuição do pH. A população microbiana e a absorção pelas plantas também interferem neste processo. O produto é um oxidante.
Outros efeitos adversos: Ambientais	Rápida absorção devido à solubilidade em água.
Impacto Ambiental	Devido à natureza corrosiva do produto, animais exposto a este produto poderão sofrer danos teciduais e ser levados à morte, dependendo da concentração ambiental. As plantas contaminadas com o produto podem adversamente ser afetadas ou destruídas
Produto	Neutralize lenta e cuidadosamente com ácido, se possível.
Restos do produto	Recolha e armazene adequadamente o produto derramado para posterior reutilização ou disposição final. Consulte o órgão de controle ambiental local.
Embalagens	Tambores ou bombonas. Em caso de derramamento, comunique o fato imediatamente ao órgão de controle ambiental da região.

13- CONSIDERAÇÕES SOBRE DISPOSIÇÃO FINAL

13.1 – Métodos recomendados para destinação final

Produto	<p>Métodos recomendados para destinação final: O tratamento e a disposição dos resíduos do produto devem ser feitos em ambiente adequado, por pessoas treinadas com a utilização de equipamentos especiais e os EPIs recomendados para se evitar o contato com o produto, seus vapores ou névoas. Os vazamentos devem ser contidos e recolhidos para posterior descarte após neutralização.</p> <p>Produto: Assegure-se que todas as agências Federais, Estaduais e locais recebem a notificação apropriada de derramamentos e dos métodos de descarte. Resolução CONAMA 005/1993, Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Neutralize lenta e cuidadosamente com ácido, se possível.</p> <p>Resíduos de produto: Consulte as agências ambientais reguladoras para aconselhamento sobre as práticas de disposições aceitáveis. Entrar em contato com as autoridades locais pertinentes. Pode ser incinerado quando em conformidade com a regulamentação local. Ou descarte em um aterro de resíduos químicos aprovado.</p> <p>Embalagem usada: As embalagens vazias devem ser drenadas e tampadas antes de operações de movimentação e transporte. Caso a embalagem não seja convenientemente lavada e descontaminada, a mesma é considerada contendo produto.</p>
Restos do produto	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagens	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14- INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações Nacionais e Internacionais

Regulamentações

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre: Resolução nº 5947/2021 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 apropriado para embarque: AMÔNIA, SOLUÇÃO aquosa, com densidade relativa entre 0,880 e 0,957 a 15oC, com mais de 10 % e até 35 % de amônia.

Classe de risco: 8

Número de risco: 80

Grupo de Embalagem: III

Hidroviário:

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

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

Número ONU: 2672

Nome apropriado para embarque: AMÔNIA, SOLUÇÃO aquosa, com densidade relativa entre 0,880 e 0,957 a 15 oC, com mais de 10 % e até 35 % de amônia.

Classe de risco: 8

Número de risco: 80

Grupo de Embalagem: III

Aéreo:

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de Janeiro de 2009 RBAC Nº175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS

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: AMÔNIA, SOLUÇÃO aquosa, com densidade relativa entre 0,880 e 0,957 a 15 oC, com mais de 10 % e até 35 % de amônia.

Classe de risco: 8.

Número de risco: 80.

15- REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações	Devem ser seguidas as determinações contidas no Decreto que regulamentou o transporte rodoviário de produtos perigosos, de acordo com a legislação vigente. Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo: Vide informações anteriores relativas à segurança e manuseio do produto.
------------------------	---

16- OUTRAS INFORMAÇÕES

Referências	<p>ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists IARC (International Agency for Research on Cancer).</p> <p>Necessidades especiais de treinamento: Estabeleça por escrito um plano de emergência para ações em caso de vazamento de hidróxido de amônio. Mantenha equipe treinada e realize treinamentos práticos periódicos.</p> <p>Uso recomendado e possíveis restrições ao produto químico: No dia a dia, nas indústrias ou no lar, o hidróxido de amônio é comumente usados como branqueador em roupas e utensílios de plástico de cor branca, nas tinturas de cabelo e etc., podendo, ainda, ser utilizado na preparação de alguns sais de amônio.</p> <p>Referências Bibliográficas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Andrade Filho, A; Campolina, M.; Borges, M. Toxicologia na Prática Clínica. Belo Horizonte: Folium, 2005.- Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais. Limites de Exposição Ocupacional & Índices Biológicos de Exposição. São Paulo: ABHO, 2006.- CETESB – Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental) (www.cetesb.sp.gov.br)- FUNDACENTRO (Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho)- Guidance for Compilation of Safety Data Sheets for Fertilizer Material. European Fertilizer Manufactures Association – EFMA, 1996.- Hathaway, G.J.; Proctor, N.H. Proctor and Hughes' Chemical Hazards of the Workplace – Fifth Edition. New Jersey: John Wiley & Sons, 2004.- Hazardous Chemicals Desk Reference 4th Edition – Richar J. Lewis, SR – 1997.- International Agency for Research on Cancer. Overall Evaluations of Carcinogenicity to Humans. http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/crthgr01.php. Last updated: 13 August 2007. Capturado na Internet em 24/10/2007.- International Labour Office. Encyclopaedia of Occupational Health and Safety. 3 ed. Geneve, 1983.- Manuais de Legislação Atlas. Segurança e Medicina do Trabalho. 60 ed. São Paulo: Atlas, 2007.
--------------------	--

“Os dados e informações transcritas neste documento, são fornecidos de boa fé e se baseiam no conhecimento científico disponível no momento e na literatura específica existente. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação destas informações, não eximindo os usuários de suas responsabilidades em qualquer fase do manuseio e do transporte do produto. Prevalecem em primeiro lugar, os regulamentos legais existentes”.