

Produto: Amônia industrial

Número da FISPQ: 1013328

Data de revisão: 01/04/2019

SEÇÃO 1: Identificação do Produto e da Empresa

1.1. Identificação do produto

Nome do produto : Amônia industrial
Código do produto : 1013328
Uso recomendado : Utilizado nas indústrias de fertilizantes, farmacêutica, têxtil e refrigeração industrial.

1.2. Identificação da Empresa

Nome da Empresa : Petrobras Distribuidora S.A.
Endereço : Rua Correia Vasques, 250
Rio de Janeiro
Brasil
20.211-140

SAC : 4090 1337 (capitais) ou 0800 770 1337 (demais regiões)
Número do telefone de emergência : 0800 0244433

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com GHS-BR (ABNT NBR 14725-2)

Gases sob pressão - Gás liquefeito
Toxicidade aguda - Inalação - Categoria 3
Corrosão/irritação à pele - Categoria 1A
Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1
Sensibilização respiratória - Categoria 1
Mutagenicidade em células germinativas - Categoria 2
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única Categoria 1
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida Categoria 2
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 1

Sistema de classificação utilizado :

Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 - versão corrigida 2:2010.
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em classificação

Pode causar asfixia.

Produto: Amônia industrial

Número da FISPQ: 1013328

Data de revisão: 01/04/2019

2.2. Elementos apropriados de rotulagem

GHS-BR rotulagem

Pictogramas de perigo (GHS-BR) :



Palavra de advertência (GHS-BR) :

PERIGO

Frases de perigo (GHS-BR) :

H280 - Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor.
H331 - Tóxico se inalado.
H314 - Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
H334 - Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.
H341 - Suspeito de provocar defeitos genéticos.
H370 - Provoca danos ao sistema respiratório.
H373 - Pode provocar danos ao sistema respiratório por exposição repetida ou prolongada.
H410 - Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução (GHS-BR)

Prevenção

: P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta à emergência

: 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 ou 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.
P308 + P311 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P342 + P311 - Em caso de sintomas respiratórios: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

Nenhuma informação adicional disponível.

SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

Produto: Amônia industrial

Número da FISPQ: 1013328

Data de revisão: 01/04/2019

3.1. Substância

Este Produto é uma **SUBSTÂNCIA**

3.2. Mistura

Nome químico comum ou nome técnico: Amônia anidra

Sinônimo: Amoníaco; amônia.

Número de Registro CAS: 7664-41-7

Concentração: 99,5% (p/p)

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Componente	Concentração (%)	N° CAS
Resíduo total	0,5 (p/p)	NE
Óleo	10 ppm	NE

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Medidas de primeiros-socorros após inalação : Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele : Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos : Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos mantendo as pálpebras abertas. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Medidas de primeiros-socorros após ingestão : Não aplicável (gás).

Produto: Amônia industrial

Número da FISPQ: 1013328

Data de revisão: 01/04/2019

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios : Tóxico se inalado. Provoca queimadura severa à pele com dor, formação de bolhas e descamação da pele. A pele pode tornar-se branca ou amarelada, com aspecto de cera. Provoca lesões oculares graves com lacrimejamento, dor, edema palpebral, ulceração da córnea e atrofia da íris. Pode levar à cegueira. O contato do gás liquefeito com os olhos e a pele pode causar “queimaduras pelo frio” (*frostbite*). Pode provocar sintomas alérgicos ou asmáticos e dificuldades respiratórias com tosse e falta de ar. Suspeito de provocar defeitos genéticos. Provoca dano aos pulmões com irritação, edema e hemorragia. Em altas concentrações pode causar parada respiratória, arritmia cardíaca e morte por asfixia. A exposição repetida e prolongada ao produto pode provocar dano pulmonar permanente.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Notas ao médico : Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Interrompa o fluxo de gás. Utilize água em neblina CO₂ ou pó químico seco para extinção da chama. Use água em neblina para resfriamento de recipientes expostos às chamas. Para fogo envolvendo amônia líquida, usar pó químico ou CO₂ para combatê-lo.

Meios de extinção inadequados : Água diretamente sobre o líquido em chamas, pois pode ocasionar congelamento. Evite a utilização de produtos halogenados.

5.2. Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

Perigo de incêndio : Gás com moderado risco de incêndio, mas uma grande quantidade e intensa fonte de energia podem causar ignição e/ou explosão. Flutua sobre a água, produzindo uma visível e tóxica neblina de vapor. O risco de inflamabilidade da amônia só se manifesta em condições extremas de fogo e em locais confinados. Pode decompor-se a altas temperaturas formando hidrogênio, muito inflamável, monóxido e dióxido de nitrogênio, gases irritantes e tóxicos.

Perigo de explosão : A reação exotérmica com água produz calor que, em contato com outros gases, pode provocar incêndio ou explosão. Forma mistura explosiva com o mercúrio, óxidos de prata e ouro, sensível a pressão e temperatura. O risco é mais elevado quando se despressuriza sistemas contendo mercúrio e amônia.

Produto: Amônia industrial

Número da FISPQ: 1013328

Data de revisão: 01/04/2019

5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndio

Instruções de combate a incêndios : Combata o incêndio à máxima distância possível ou monitorar os esguichos. Se possível, combata o incêndio a favor do vento. Não extinguir o fogo antes que o vazamento seja contido.

Proteção durante o combate a incêndios : Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha longe de tanques. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

6.1. Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

6.1.1. Para não-socorristas

Equipamento de proteção : Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Procedimentos de emergência : Isole preventivamente de fontes de ignição. Não fume. 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.

6.1.2. Para socorristas

Equipamento de proteção : Utilizar EPI completo, com luvas de PVC, óculos de proteção contra produtos químicos, calçado de segurança e vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo contra respingos de produtos químicos. O material utilizado deve ser impermeável.
Procedimentos de emergência : Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra vapores ou névoas.

6.2. Precauções ambientais

Evite que o produto atinja cursos d'água e rede de esgotos.

6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza

Para contenção : Interrompa o fluxo de gás, se isso pode ser feito com segurança.

Métodos de limpeza : Alivie o conteúdo vagarosamente para a atmosfera. Ventile a área de vazamento ou remova o recipiente para área bem ventilada.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Para pequenos derramamentos de líquidos, neutralizar com uma mistura de 5% de ácido clorídrico. Use aspirador de água. Drenar para o esgoto e diluir com água suficiente.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

Produto: Amônia industrial

Número da FISPQ: 1013328

Data de revisão: 01/04/2019

7.1. Precauções para manuseio seguro

- Precauções para manuseio seguro : Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de fumos, vapores ou névoas. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Evite ruptura do recipiente submerso em água, ruptura abrupta do recipiente pressurizado, depressurização rápida do recipiente e injeção de água. Mantenha os recipientes bem fechados e adequadamente identificados. Mantenha o protetor de válvula do cilindro (CAP) em sua posição, até o momento do uso. Não abra o cilindro se o mesmo apresentar sinais de danos. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito 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 nas áreas de alimentação.

7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

- Prevenção de incêndio e explosão: : Remova fontes de ignição, preventivamente. Mantenha longe da luz solar direta, calor, faíscas, chamas abertas, superfícies quentes e umidade.
- Condições de armazenamento : Mantenha o produto em local fresco, seco, protegido de luz solar direta e à prova de fogo. Armazene em cilindros esféricos e que atendam as especificações locais, em temperatura ambiente e pressão de 15 kg/cm² ou em tanque projetado a -33,3 °C e pressão atmosférica. A superfície em torno do local de armazenamento dos cilindros deve ser revestida em argila, asfalto, filme plástico ou outro material impermeável. Armazenar em tanques adequados colocados na barreira de contenção em caso de vazamento. Especificações de engenharia devem atender às regulamentações locais. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Este produto pode reagir, de forma perigosa, com alguns materiais incompatíveis conforme destacado na Seção 10.

- Materiais para embalagem : Semelhante à embalagem original.

SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

8.1. Parâmetros de controle

Produto: Amônia industrial

Número da FISPQ: 1013328

Data de revisão: 01/04/2019

Limite de exposição ocupacional :	Componente	TLV - TWA (ACGIH, 2012) (ppm)	TLV - STEL (ACGIH, 2012) (ppm)	LT (NR-15, 1978) (ppm)
	Amônia	25	35	20

Indicadores biológicos : Não estabelecidos.

8.2. Controles de exposição

Controles apropriados de engenharia : Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

8.3. Equipamento de proteção individual

Equipamento de proteção individual : Use os equipamentos de proteção pessoal recomendados.

Proteção para os olhos : Óculos de proteção contra produtos químicos.

Proteção para a pele e o corpo : Luvas de proteção de PVC, calçado de segurança e vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo contra respingos de produtos químicos.

Proteção respiratória : Recomenda-se a utilização de respirador com filtro contra vapores e névoas orgânicas para exposições médias acima da metade do TLV-TWA. Nos casos em que a exposição exceda 3 vezes o valor do TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 3ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2002.

Perigos térmicos : Não apresenta perigos térmicos.

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Aspecto (estado físico, forma e cor) : Gás incolor. Líquido incolor sob alta pressão.

Odor e limite de odor : Picante, extremamente penetrante, irritante.
Limite de odor: 5 ppm.

pH : 11,6 (solução aquosa de 1,0 N).

Ponto de fusão/ponto de congelamento : -78 °C

Produto: Amônia industrial

Número da FISPQ: 1013328

Data de revisão: 01/04/2019

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	: -33 °C a 760 mmHg
Ponto de fulgor	: ND
Taxa de evaporação	: 0,80 a 25 °C.
Inflamabilidade (sólido/gás)	: Gás não inflamável. Em grande quantidade e intensa fonte de energia pode causar ignição e/ou explosão.
Limites inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	: Superior (LES): 28,0% Inferior (LEI): 15%
Pressão de vapor	: 7,51 x 10 ³ mmHg a 25 °C
Densidade de vapor	: 0,59 (ar = 1)
Densidade relativa	: 0,7 a -33 °C (água a 4 °C = 1)
Solubilidade	: Solúvel em água. Solúvel em metanol, éter, clorofórmio e etanol.
Coefficiente de participação - n-octanol/água	: ND
Temperatura de auto-ignição	: 651 °C
Temperatura de decomposição	: 780 °C
Viscosidade	: 1,18 cP a 20 oC e 95%.

9.2. Outras informações

NA

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Estabilidade e reatividade	: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	: Pode reagir violentamente ou explosivamente com agentes oxidantes fortes como os percloratos, cloratos, peróxido de nitrogênio, trióxido de cromo, óxidos de nitrogênio, ácido nítrico, cloreto de nitrila ou ácidos, anidridos ácidos, cloretos ácidos. Pode reagir violentamente ou formar produtos explosivos com acetaldeído e halogênios como cloro, bromo, flúor ou interhalogênios como pentafluoreto de bromo, tetrafluoreto de cloro. O óxido de etileno pode polimerizar-se explosivamente em contato com o nitrogênio amoniacal. A reação exotérmica desta substância com água pode produzir calor, o qual, em contato com outros gases, pode elevar o risco de incêndio ou explosão. Forma compostos instáveis na presença de alta pressão e temperatura com mercúrio, óxidos de ouro e prata.

Produto: Amônia industrial

Número da FISPQ: 1013328

Data de revisão: 01/04/2019

- Condições a serem evitadas : Evitar umidade, luz solar direta, fagulhas, fontes de ignição, descarga elétrica, materiais inflamáveis ou substâncias incompatíveis. Evitar temperaturas extremas (acima de 52 °C e abaixo de -29 °C).
- Materiais incompatíveis : Agentes oxidantes fortes, como percloratos, cloratos, peróxido de nitrogênio, trióxido de cromo, óxidos de nitrogênio, ácido nítrico, cloreto de nitrila ou ácidos, anidridos ácidos e cloretos ácidos. Acetaldeído e halogênios como cloro, bromo, flúor ou interhalogênios como pentafluoreto de bromo e tetrafluoreto de cloro. Óxido de etileno.
- Produtos perigosos da decomposição : Em combustão, libera nitrogênio, hidrogênio e óxidos de nitrogênio.

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Informações sobre o produto

- Toxicidade aguda : Tóxico se inalado.
CL50 (inalação, ratos, 4h): 2000 ppm
- Corrosão/irritação à pele : Provoca queimadura severa à pele com dor, formação de bolhas e descamação da pele. A pele pode tornar-se branca ou amarelada, com aspecto de cera. Pode causar pústulas, morte tecidual e gangrena em casos mais severos. O contato do gás liquefeito pode causar “queimaduras pelo frio” (*frostbite*).
- Lesões oculares graves/irritação ocular : Provoca lesões oculares graves com lacrimejamento, dor, edema palpebral, ulceração da córnea e atrofia da íris. Pode levar à cegueira. O contato do gás liquefeito pode causar “queimaduras pelo frio” (*frostbite*).
- Sensibilização respiratória ou à pele : Pode provocar sintomas alérgicos ou asmáticos e dificuldades respiratórias com tosse e falta de ar. Não é esperado que o produto provoque sensibilização à pele.
- Mutagenicidade em células germinativas : Suspeito de provocar defeitos genéticos.
Resultado positivo em teste de micronúcleo in vivo. Em amostras de sangue de trabalhadores expostos à substância, observou-se aumento na incidência de aberrações cromossômicas e troca de cromátides-irmãs nas células sanguíneas analisadas.
Resultado negativo em teste de Ames (*Salmonella typhimurium*).
- Carcinogenicidade : Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

Produto: Amônia industrial

Número da FISPQ: 1013328

Data de revisão: 01/04/2019

Toxicidade à reprodução	: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única	: Provoca danos aos pulmões com irritação, edema e hemorragia. Em altas concentrações pode causar a morte por parada respiratória, arritmia cardíaca e morte por asfixia.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	: A exposição repetida e prolongada ao produto pode provocar edema pulmonar e bronquite com tosse, falta de ar e catarro.
Perigo por aspiração	: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1. Ecotoxicidade

Muito tóxico para a vida aquática.

CL50 (*Rainbow trout*, 96 h): 0,97 mg/L

12.2. Persistência e degradabilidade

É esperada rápida degradação e baixa persistência.

12.3. Potencial bioacumulativo

Não é esperado potencial de bioacumulação em organismos aquáticos.

12.4. Mobilidade no solo

Apresenta baixa mobilidade, pois é fortemente adsorvido pelo solo.

12.5. Outros efeitos adversos

Os gases de decomposição como alguns óxidos de nitrogênio, podem contribuir para a formação da chuva ácida.

Altas concentrações do produto podem impactar no ambiente aquático por diminuição da concentração de oxigênio dissolvido devido ao favorecimento e/ou indução do processo de eutrofização.

O ciclo fotolítico dos óxidos de nitrogênio controla as concentrações de ozônio em baixa altitude. Porém, a interferência de hidrocarbonetos no ciclo fotolítico pode elevar as concentrações de ozônio comprometendo as vias aéreas superiores e inferiores, principalmente dos mais suscetíveis como crianças, idosos e portadores de afecções cardíacas e pulmonares.

SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Produto: Amônia industrial

Número da FISPQ: 1013328

Data de revisão: 01/04/2019

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: Lei n° 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos	: Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Recomendações de disposição de produtos/embalagens	: Nunca reutilize embalagens vazias, pois elas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado.

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

14.1 Regulamentações nacionais e internacionais

Transporte terrestre	: Resolução ANTT n° 5232, de 14 de dezembro de 2016 - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Número ONU	: 1005
Nome apropriado para embarque	: AMÔNIA, ANIDRA
Classe de risco/ subclasse de risco principal	: 2.3
Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário	: 8
Número de Risco	: 268
Grupo de embalagem	: NA
Transporte Hidroviário	: DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em água brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) 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) <i>Internacional Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).</i>
Número ONU	: 1005
Nome apropriado para embarque	: AMMONIA, ANHYDROUS
Classe de risco/subclasse de risco principal	: 2.3

Produto: Amônia industrial

Número da FISPQ: 1013328

Data de revisão: 01/04/2019

Classe de risco/subclasse de risco subsidiário : 8
Grupo de embalagem : NA
EmS : F-C, S-U
Perigo ao meio ambiente : O produto é considerado poluente marinho.

Aéreo ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil- Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.
RBAC Nº 175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.
IS Nº 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS
ICAO - “*Internacional 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 : PROIBIDO PARA O TRANSPORTE AÉREO

14.2 Outras informações

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

Regulamentações locais do Brasil :Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998
Norma ABNT-NBR 14725:2012.
Portaria MTE nº 704, de 28 de maio de 2015 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

SEÇÃO 16: Outras informações

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Legendas e abreviaturas :

Produto: Amônia industrial

Número da FISPQ: 1013328

Data de revisão: 01/04/2019

ACHIG - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CAS - Chemical Abstracts Service

CL₅₀ - Concentração Letal 50%

DL₅₀ - Dose Letal 50%

IARC - International Agency for Research on Cancer

LEI - Limite de Explosividade Inferior

LES - Limite de Explosividade Superior

LT - Limite de Tolerância

NA - Não Aplicável

ND - Não Disponível

NR - Norma Regulamentadora

ONU - Organização das Nações Unidas

TLV - Time Weighted Average

TWA - Time Weighted Average

Referências Bibliográficas :

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agents físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higiênistas Ocupacional. São Paulo, 2012.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite™ para Microsoft® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Acesso em: Setembro de 2013.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. Ver. Ed. New York: United Nations, 2013.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgibin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: setembro de 2013.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: setembro de 2013.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY - INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: setembro de 2013.

IUCLUID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.1]: European chemical Bureau. Disponível em: <[HTTP://ecb.jrc.ec.europa.eu](http://ecb.jrc.ec.europa.eu)>. Acesso em: setembro de 2013.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº 7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

Produto: Amônia industrial

Número da FISPQ: 1013328

Data de revisão: 01/04/2019

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n° 15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: setembro de 2013.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: setembro de 2013.