



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA
FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

ÁCIDO NÍTRICO 53%

Página 1 de 14

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

Nome do produto: Ácido Nítrico 53%

Nome da empresa: Distribuidora Industrial Paranaense Ltda.

Endereço: Rua Stefano Soik, n.º 20 – Bairro: CIC – Curitiba - PR

Telefone: (041) 3245-0777

Telefone de emergência: Dipa-Química 0800-7010775

Fax: (041) 3245-0777

E-mail: dipa@dipaquimica.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:

Líquidos oxidantes – Categoria 2

Corrosivo para os metais – Categoria 1

Toxicidade aguda - Inalação – Categoria 5

Corrosão/irritação à pele – Categoria 1A

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1

Sistema de classificação utilizado:

Norma ABNT-NBR 14725-2.

Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem:

Pictogramas:



Palavra de advertência: PERIGO

Frases de perigo:

H272 - Pode agravar um incêndio, comburente.

H290 - Pode ser corrosivo para os metais.

H333 - Pode ser nocivo se inalado.

Data da Elaboração: 02/06/2011

Data de Revisão: 23/02/2022

Nº da Revisão: 06



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA
FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

ÁCIDO NÍTRICO 53%

Página 2 de 14

H314 - Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

Frases de precaução:

Prevenção:

P210 - Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fume.

P220 - Mantenha/guarde afastado de roupa/materiais combustíveis.

P221 - Tome todas as precauções para não misturar com materiais combustíveis.

P234 - Conserve somente no recipiente original.

P260 - Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P264 - Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

P280 - Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

Resposta à emergência:

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

P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou 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.

P310 - Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P370 + P378 - Em caso de incêndio: Para extinção utilize espuma resistente ao álcool, areia seca, pó químico seco ou dióxido de carbono (CO₂).

P390 - Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.

Armazenamento:

P405 - Armazene em local fechado à chave.

P406 - Armazene num recipiente resistente à corrosão/ com um revestimento interno resistente.

Disposição:

P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com a legislação local.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto: Substância.

Nome químico comum ou nome técnico: Ácido Nítrico 53%.

Sinônimo: Ácido nítrico 36 °Be, ácido azótico, nitrato de hidrogênio.

Número do registro CAS: 7697-37-2.

Informações sobre os ingredientes:

Data da Elaboração: 02/06/2011

Data de Revisão: 23/02/2022

Nº da Revisão: 06



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA
FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

ÁCIDO NÍTRICO 53%

Página 3 de 14

Substância	Nº CAS	Concentração
Ácido Nítrico	7697-37-2	≥ 53,00 %

Impurezas que contribuem para o perigo: Não apresenta impurezas que contribuem para o perigo.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Ingestão: Não induza o vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca administre nada por via oral se a pessoa estiver perdendo a consciência, inconsciente ou em convulsão. Estando a vítima com dificuldades respiratórias, promover respiração artificial com a ajuda de uma máscara. Oxigênio pode ser administrado por um profissional habilitado. Não permita que a vítima se movimente desnecessariamente. Não use o método de respiração boca-a-boca. Contate imediatamente um centro de informação toxicológica ou um médico.

Contato com a pele: Use EPIs, se necessário, ao socorrer a vítima. Aplique o agente neutralizador (Diphoterine). Em caso de não disponibilidade do produto, lave a área da pele contaminada deixando a água correr suavemente por um período entre 20-30 minutos. Se a irritação persistir, repita a irrigação com água. Não interrompa o fluxo d'água. Sob corrente de água, remova roupas, sapatos e outros acessórios pessoais contaminados (cintos, pulseira de relógio etc.). Descarte as roupas contaminadas. Contate imediatamente um centro de informação toxicológica ou um médico.

Inalação: Remova a pessoa para local arejado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração e remova a fonte de contaminação. Estando a vítima com dificuldades respiratórias, promover respiração artificial com a ajuda de uma máscara. Oxigênio pode ser administrado por um profissional habilitado. Não permita que a vítima se movimente desnecessariamente. Não use o método de respiração boca-a-boca. Os sinais e sintomas do edema pulmonar podem ser retardados por até 48 horas. Contate imediatamente um centro de informação toxicológica ou um médico.

Contato com os olhos: Aplique o agente neutralizador (Diphoterine). Em caso de não disponibilidade do produto, lave cuidadosamente o olho contaminado deixando a água fluir suavemente por um período entre 20-30 minutos, mantendo a pálpebra aberta. Não interrompa o enxague. Tome cuidado para não introduzir água contaminada no olho não afetado e/ou no rosto. Contate imediatamente um centro de informação toxicológica ou um médico.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Qualquer tecido que venha entrar em contato com o ácido nítrico pode ser corroído ou ulcerado, com característica descoloração amarela a amarronzada. O contato com a pele ou com os olhos produz severa irritação e/ou corrosão com necrose e cicatrizes. O contato com os olhos pode causar cegueira. A severidade do dano depende da concentração da solução e da duração da

Data da Elaboração: 02/06/2011

Data de Revisão: 23/02/2022

Nº da Revisão: 06



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA
FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

ÁCIDO NÍTRICO 53%

Página 4 de 14

exposição. Névoas e vapores do ácido são irritantes. O ácido nítrico é irritante e/ou corrosivo para o trato respiratório dependendo da concentração. A inalação dos vapores ou névoas pode produzir tosse, dispneia, dor torácica e edema pulmonar. O edema pulmonar pode se retardar por até 48 horas após a exposição. É corrosivo para todo o trato gastrointestinal. As áreas necrosadas têm um aspecto branco-acinzentado que, em seguida, adquirem aspecto enegrecido. Ocorrem dores epigástricas, associadas com náuseas e vômitos com aparência de "borra de café". Manchas amarelas e erosão do esmalte dental têm sido relatadas. Se o ácido atingir os pulmões durante a ingestão ou durante os vômitos pode ocorrer edema pulmonar, frequentemente fatal. Exposição crônica ao ácido nítrico pode produzir alterações nas funções pulmonares e/ou bronquite crônica. Exposições menos acentuadas podem causar irritação aos olhos, membranas mucosas, pele e tratos respiratórios e digestivos. Os sinais e sintomas decorrentes da irritação ocular e do trato respiratório se assemelham aqueles produzidos por infecção viral.

Notas para o médico: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Qualquer tecido entrando em contato com o ácido nítrico pode ser necrosado e ulcerado com marcas de cicatrizes permanentes. Pode ocorrer óbito se inalado ou ingerido. Pode produzir edema pulmonar cujos sinais e sintomas podem se retardar em até 30 horas. 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.

5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Apropriados: Use material de extinção de incêndio pertinente às substâncias que se encontram no ambiente.

Incêndio de pequenas proporções: Compatível com espuma resistente ao álcool, areia seca, pó químico e dióxido de carbono (CO₂).

Incêndio de grandes proporções: Neblina de água ou espuma normal é recomendada. Para incêndios maciços, em uma área extensa utilize mangueira com suporte manejável à distância ou canhão monitor. Se não for possível, abandonar a área e deixar queimar. Manter-se longe dos tanques.

Não apropriados: Jatos d'água de forma direta.

Perigos específicos da mistura ou substância: O ácido nítrico não é inflamável, não é combustível, porém é um forte oxidante que na forma concentrada aumenta a inflamabilidade de substâncias orgânicas combustíveis e de materiais facilmente oxidáveis e pode causar espontaneamente a combustão de alguns materiais. Decompõe-se sob calor e produz fumos corrosivos e/ou tóxicos. Evite a formação e/ou liberação de fumos do ácido para o ar do

Data da Elaboração: 02/06/2011

Data de Revisão: 23/02/2022

Nº da Revisão: 06



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA
FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

ÁCIDO NÍTRICO 53%

Página 5 de 14

ambiente de trabalho. Ao manipular o ácido nítrico verificar sempre a compatibilidade com substâncias com as quais irá entrar em contato. O contato com metais pode liberar gás hidrogênio inflamável. O ácido nítrico libera grande quantidade de calor quando dissolvido em água. Reage com água (violentamente) ou umidade liberando gases corrosivos, inflamáveis e/ou tóxicos. Os contêineres podem explodir quando aquecidos. Os vapores podem acumular em áreas confinadas (porões, tanques, caminhões tanque). O ácido nítrico é muito corrosivo à maioria dos metais, madeira, papel e roupas e libera óxidos tóxicos de nitrogênio. Instalações elétricas no local devem ser à prova de explosão. Inspeccionar os recipientes quanto a danos ou vazamentos antes de manuseá-los. Usar sistemas de ventilação que não gerem faísca e sistema elétrico seguro na área de manuseio. Para operações em grande escala é necessária a instalação de um equipamento de detecção de vazamento e de fogo juntamente com um sistema automático de supressão incêndio. Manter bem acessíveis os equipamentos de combate a incêndio, derramamento e vazamento. Nunca retorne material contaminado ao seu recipiente original.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Respiradores purificadores de ar não protegem contra a deficiência de oxigênio atmosférico. Ventilar áreas confinadas antes de entrar. Mantenha-se longe dos tanques. Aproximar-se do fogo com o vento pelas costas, para evitar vapores perigosos e produtos tóxicos de decomposição. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO / VAZAMENTO

Precauções pessoais:

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Isole preventivamente de fontes de ignição. Não fume. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área, pelo menos, 100 a 200 m em todas as direções. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Não toque nos recipientes danificados ou no material 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 de serviço de emergência: Utilizar EPI completo com óculos de segurança com proteção contra respingos e em casos extremos proteção facial, vestimenta de proteção contra produtos corrosivos (PVC). O material utilizado deve ser impermeável. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória (facial inteira ou semifacial) com filtro contra gases ácidos, máscara facial inteira com linha de ar ou conjunto autônomo de ar respirável.



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA
FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

ÁCIDO NÍTRICO 53%

Página 6 de 14

Precauções ao meio ambiente: Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. Evite a geração de fumos do ácido para o meio ambiente

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Derrame em solo: Utilize barreiras naturais de contenção de derrame como areia, terra, espumas de poliuretano ou espuma de concreto. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Neutralize com óxido de cálcio, carbonato de cálcio ou bicarbonato de sódio. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.

Derrame em água: Neutralize com óxido de cálcio, carbonato de cálcio ou bicarbonato de sódio.

Contaminação do ar: Aplique névoa de água para remoção dos vapores ou névoa ácida. O líquido gerado na remoção dos vapores deve ser contido e neutralizado, antes da disposição final, por ser corrosivo.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio:

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Ao preparar soluções adicione vagarosamente o ácido à água e nunca ao contrário. Agite pequenos volumes vagarosamente. Use água fria para evitar a geração excessiva de calor. Cuidado com os respingos. Use o tipo de recipiente recomendado. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Evite contato com materiais incompatíveis. 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.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Prevenção de incêndio e explosão: O ácido nítrico não é inflamável, não é combustível, porém é um forte oxidante que na forma concentrada aumenta a inflamabilidade de substâncias orgânicas combustíveis e de materiais facilmente oxidáveis e pode causar espontaneamente a combustão de alguns materiais. Evitar a formação e/ou liberação de fumos do ácido para o ar do ambiente de trabalho. Ao manipular o ácido nítrico verificar sempre a compatibilidade com substâncias com as quais irá entrar em contato. O contato com metais pode liberar gás hidrogênio inflamável. Instalações elétricas no local devem ser à

Data da Elaboração: 02/06/2011

Data de Revisão: 23/02/2022

Nº da Revisão: 06



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA
FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

ÁCIDO NÍTRICO 53%

Página 7 de 14

prova de explosão. Inspeccionar os recipientes quanto a danos ou vazamentos antes de manuseá-los. Usar sistemas de ventilação que não gerem faísca e sistema elétrico seguro na área de manuseio. Para operações em grande escala é necessária a instalação de um equipamento de detecção de vazamento e de fogo juntamente com um sistema automático de supressão incêndio. Manter bem acessíveis os equipamentos de combate a incêndio, derramamento e vazamento. Nunca retorne material contaminado ao seu recipiente original.

Condições adequadas: Armazene em local seco, fresco e bem ventilado, ao abrigo da luz solar. Mantenha o recipiente fechado, armazenado em temperatura ambiente. A área de armazenamento deve estar claramente identificada, livre de obstruções e acessível somente a pessoas autorizadas. A área de armazenamento deve estar separada da área de trabalho, de elevadores, de locais de trânsito de pessoas (portas, escadas etc.). Mantenha absorventes para o caso de vazamento ou derramamento facilmente disponível. O assoalho deve ser de cimento e bem vedado. Inspeccione a área regularmente para identificar quaisquer danos no local prevenindo acidentes. Instalar equipamento de alarme e de vazamento na área de armazenamento. Manter afastado de materiais incompatíveis, conforme descritos na Seção 10.

Materiais inadequados para embalagem: Material orgânico, metais, madeira e aço inox.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle:

Limites de exposição ocupacional:

ACGIH:

ACGIH-TLVs: 2 ppm (5,2 mg/m³) TWA; 4 ppm (10 mg/m³) STEL/CEIL (C) - Base do TLV - irritação; corrosão; edema pulmonar.

NIOSH:

NIOSH-RELS: 2 ppm (5 mg/m³) TWA; 4 ppm (10 mg/m³) STEL/CEIL (C).

OSHA:

OSHA-PELs: 2 ppm (5 mg/m³) TWA.

Indicadores biológicos: Dados não disponíveis.

Outros limites e valores: DFG-MAKs: 2 ppm (5,2 mg/m³) TWA; Peak I.

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Usar sistema de exaustão local resistente à corrosão, separados de outros sistemas de exaustão. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Data da Elaboração: 02/06/2011

Data de Revisão: 23/02/2022

Nº da Revisão: 06



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA
FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

ÁCIDO NÍTRICO 53%

Página 8 de 14

Medidas de proteção pessoal:

Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança com proteção contra respingos, e em casos extremos proteção facial.

Proteção da pele e corpo: Vestuário de proteção contra produtos corrosivos (PVC). O material utilizado deve ser impermeável.

Proteção respiratória: Em casos de alto potencial de exposição use máscara de proteção respiratória (facial inteira ou semifacial) com filtro contra gases ácidos.

Perigos térmicos: Não é necessário o uso de EPIs específicos, pois o produto não apresenta perigos térmicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido límpido, incolor a amarelado.
Odor e limiar de odor:	Azedo, sufocante, asfixiante. Limite de odor 0,29 rpm.
pH:	Aproximadamente 1 (solução 0,1 M).
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	-41,6 °C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	83 °C.
Ponto de fulgor:	Não disponível.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	6,8 kPa (20 °C).
Densidade de vapor:	1,83 (ar = 1).
Densidade:	1,32 g/cm ³ a 20 °C.
Solubilidade(s):	Solúvel em água (liberação de calor) e em dietil-eter.
Coefficiente de partição - n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA
FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

ÁCIDO NÍTRICO 53%

Página 9 de 14

Viscosidade: 1,5 mPa.s 0 °C.

Outras informações: pKa = -1,4.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade: Quando aquecido, pode liberar óxidos de nitrogênio.

Reatividade: O Ácido Nítrico é muito corrosivo à madeira, papel, roupas e à maioria dos metais, exceto ouro e ouro branco.

Possibilidade de reações perigosas: Pode aumentar a inflamabilidade de materiais orgânicos e pode causar combustão espontânea de alguns materiais. Pode reagir explosivamente com poeira metálica, carbetos, sulfato de hidrogênio e terebentina e pode reagir violentamente com álcool, carvão vegetal e lixos orgânicos.

Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas, fontes de ignição, superfícies metálicas e contato com materiais incompatíveis.

Materiais incompatíveis: Ácido acético, anidrido acético, acetona + ácido acético, acetona + ácido sulfúrico, acetileno, acroleína, acrilonitrila, álcool alílico, cloreto alílico, 2-amino etanol, amônia, hidróxido de amônia, anilina, resinas de troca aniônica, resinas de troca aniônica + dicromato, antimônio, arsina, bismuto, boro, decahidreto de boro, fosfeto de boro, pentafluoreto de bromo, n-butiraldeído, hipofosfito de sódio, carbono, carbeto de cézio, 4-cloro- 2-nitroanilina trifluoreto de cloro, ácido clorossulfônico, cresol, cumeno, nitrito cuproso, nitrito cúprico, cianetos, cetonas cíclicas, ciclohexanol, ciclohexanona, diborano, 2,6, diisopropil éter, epicloridrina, etanol, etilanilina, etilenodiamina, 5-etil-2-metilpiridina, 5-etil-2-picolina, óxido de ferro, flúor, glioxal, germânio, hidrazina, ácido hidrazóico, iodeto de hidrogênio, peróxido de hidrogênio, sulfeto de hidrogênio, selenito de hidrogênio, indano + ácido sulfúrico, isopreno, cetonas + peróxido de hidrogênio, ácido láctico + ácido fluorídrico, lítio, magnésio, fosfeto de magnésio, magnésio + liga de titânio, manganês, mesitileno, óxido mesitol, 2-metil-5-etilpiridina, 4-metil-ciclohexanona, fosfeto de neodímio, nitrobenzeno, oleum, fosfina, fósforo, tetratriiodeto de fósforo, tricloreto de fósforo, ácido ftálico, anidrido ftálico, hipofosfito de potássio, beta- propiolactona, piridina, carbeto de rubídio, iodofosfeto de selênio, prata + etanol, sódio, azida sódica, hidróxido de sódio, estibina, ácido sulfâmico, ácido sulfúrico + glicérides, ácido sulfúrico + tolueno, terpenos, tiocianatos, tiofeno, titânio, ligas de titânio, titânio + ligas de magnésio, toluidina, triazina, dimetilhidrazina, urânio, urânio + liga de neodímio, urânio+neodímio+zircônio+liga de zircônio, acetato de vinila, cloreto de vinilideno, zinco, zircônio + ligas de urânio. Metais na forma pulverizada, carbetos, sulfeto de hidrogênio, terebentina, carvão vegetal e resíduo orgânico. O ácido nítrico ataca quase todos os metais, exceto ouro e ouro branco, formando nitratos.

Data da Elaboração: 02/06/2011

Data de Revisão: 23/02/2022

Nº da Revisão: 06



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA
FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

ÁCIDO NÍTRICO 53%

Página 10 de 14

Produtos perigosos da decomposição: O Ácido Nítrico libera óxidos de nitrogênio após exposição à luz. Pode liberar óxidos vermelhos de nitrogênio tóxicos e fumos ácidos.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: Irritante e corrosivo para pele, olhos, nariz, membranas mucosas, trato respiratório e gastrointestinal. Qualquer tecido entrando em contato com o ácido nítrico pode ser necrosado e ulcerado, com aparecimento de manchas de coloração amareladas ou acastanhadas.

Oral

Dose que causa efeitos reprodutivos em ratos: 2345 ppm.

Inalatória

CL₅₀ - 4 h (vapor): 49 ppm – rato.

Corrosão/irritação à pele: É corrosivo e pode causar severas queimaduras com necrose e cicatrizes permanentes. Exposições moderadas podem produzir irritação da pele. A severidade do dano depende da concentração da solução do ácido e da duração da exposição.

Lesões oculares graves/irritação ocular: É corrosivo e pode causar severa irritação (com vermelhidão, inchaço e dor) e dano permanente, incluindo perda da visão. A severidade do dano depende da concentração da solução e da duração da exposição. Névoas e vapores do ácido são irritantes.

Sensibilização respiratória ou à pele: É irritante ou corrosivo para o trato respiratório dependendo da concentração. A inalação dos vapores ou névoas pode produzir tosse, dispneia, dor torácica e edema pulmonar. O edema pulmonar pode ser retardado por até 30 horas após a exposição.

Mutagenicidade em células germinativas: O Ácido Nítrico e compostos relacionados podem reagir com outras substâncias para formar produtos mutagênicos. Reage com hidrocarbonetos aromáticos polinucleares para formar substâncias nitroaromáticas mutagênicas e com álcoois para formar ésteres mutagênicos.

Carcinogenicidade: Nitritos formados através do Ácido Nítrico podem reagir com aminas para formar nitrosaminas, substâncias carcinogênicas.

Toxicidade à reprodução: Dados não disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: A inalação de vapores produz, inicialmente, irritação das vias aéreas superiores, causando espirros, tosse, dor no tórax, dificuldade respiratória, salivação e tontura, podendo evoluir para edema pulmonar e morte.

Data da Elaboração: 02/06/2011

Data de Revisão: 23/02/2022

Nº da Revisão: 06



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA
FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

ÁCIDO NÍTRICO 53%

Página 11 de 14

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida: Exposição crônica pode produzir alterações nas funções pulmonares e/ou bronquite crônica. Os sinais e sintomas decorrentes da irritação ocular e do trato respiratório se assemelham aqueles produzidos por infecção viral. Manchas amarelas e erosão do esmalte dental têm sido relatadas.

Perigo por aspiração: É corrosivo e pode causar queimaduras do trato gastrointestinal. Após a ingestão ocorre corrosão das membranas mucosas da boca, garganta e esôfago, com dores e disfagia. As áreas necrosadas têm um aspecto branco-acinzentado que, em seguida, adquirem aspecto enegrecido, algumas vezes com textura rugosa. Este processo é descrito como "coagulação necrótica". Na sequência ocorrem dores epigástricas, associadas com náuseas e vômitos de material mucoide com aparência de "borra de café". A hemorragia gástrica pode tornar-se intensa e os vômitos podem conter sangue fresco. Pequenas quantidades do ácido podem adentrar os pulmões durante a ingestão ou aspiração do vômito e podem causar severos danos pulmonares.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:

Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda para dáfnias e outros invertebrados aquáticos:

CL₅₀ - 48 h: 100 - 300 mg/L - Estrela-do-mar.

Persistência e degradabilidade:

Água: O ácido nítrico se será gradualmente neutralizado por minerais de elevada dureza (cálcio e magnésio) presentes na água. O íon nitrato pode persistir por mais tempo, mas será consumido como um nutriente da vegetação. Níveis elevados de nitrato estimulam o crescimento de plânctons.

Potencial bioacumulativo: Não existem informações disponíveis.

Mobilidade no solo: Durante o transporte através do solo, o Ácido Nítrico pode dissolver alguns dos materiais presentes, principalmente os a base de carbonato. Será parcialmente neutralizado pela adsorção do próton a materiais argilosos. A maior parte, entretanto, atinge as águas subterrâneas. Uma pluma contaminada pode ser formada promovendo a diluição e dispersão do ácido.

Outros efeitos adversos: O ácido nítrico é prejudicial à vida aquática em baixas concentrações, desta forma, deve-se evitar que esta substância atinja os corpos d'água em situações de emergência como nos derramamentos.



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA
FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

ÁCIDO NÍTRICO 53%

Página 12 de 14

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para destinação final:

Produto: Não descartar diretamente em sistemas de esgotos e cursos d'água. Deve ser eliminado 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 nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

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

Embalagens usadas: 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 O TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre: Resolução nº 5947 de 1º de Junho de 2021 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.*

Número ONU: 2031

Nome apropriado para embarque: ÁCIDO NÍTRICO

Classe ou subclasse de risco principal: 8

Classe ou subclasse de risco subsidiário: N.A.

Número de risco: 80

Grupo de embalagem: II

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

NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior

IMO - "International Maritime Organization" (Organização Marítima Internacional)

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

Número ONU: 2031

Nome apropriado para embarque: NITRIC ACID

Classe ou subclasse de risco principal: 8

Data da Elaboração: 02/06/2011

Data de Revisão: 23/02/2022

Nº da Revisão: 06



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA
FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

ÁCIDO NÍTRICO 53%

Página 13 de 14

Classe ou subclasse de risco subsidiário: N.A.

Grupo de embalagem: II

EmS: F-A, S-B

Poluente marinho: O produto não 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 - "*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: 2031

Nome apropriado para embarque: NITRIC ACID

Classe ou subclasse de risco principal: 8

Classe ou subclasse de risco subsidiário: N.A.

Grupo de embalagem: II

Perigoso ao meio ambiente: O produto não é considerado perigoso ao meio ambiente.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:

Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019 – Anexo LX.

Norma ABNT-NBR 14725-4: 2014.

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

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Funcionários que manipulam produtos químicos, em geral, devem ser monitorados biologicamente conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7.

As informações e recomendações constantes desta publicação foram pesquisadas e compiladas de fontes idôneas, dos MSDS dos fornecedores e de legislações aplicáveis ao produto, estando de acordo com a norma vigente NBR 14725.

Data da Elaboração: 02/06/2011

Data de Revisão: 23/02/2022

Nº da Revisão: 06



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA
FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

ÁCIDO NÍTRICO 53%

Página 14 de 14

Os dados dessa ficha referem-se a um produto específico e podem não ser válidos onde esse produto estiver sendo usado em combinação com outros. A Empresa DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA, com os fatos desta ficha, não pretende estabelecer informações absolutas e definitivas sobre o produto e seus riscos, mas subsidiar com informações, diante do que se conhecem os seus funcionários e clientes para sua proteção individual, manutenção da continuidade operacional e preservação do Meio Ambiente.

SIGLAS UTILIZADAS

ABNT-NBR	Associação Brasileira de Normas Técnicas - Norma Técnica Brasileira
ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CAS	Chemical Abstracts Service
CEIL	Ceiling
CL ₅₀	Concentração Letal Média
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft (Sociedade Alemã de Amparo à Pesquisa)
DPC	Diretoria de Portos e Costas
EmS	Emergency Response Procedures for Ships Carrying Dangerous Goods
EPI	Equipamento de Proteção Individual
IATA–DGR	International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulation
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code
IMO	International Maritime Organization
IS	Instrução Suplementar
MAK	Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (Concentração Máxima no Local de Trabalho)
N.A.	Não aplicável
NIOSH	National Institute for Occupational Safety and Health
NR	Norma Regulamentadora
ONU	Organização das Nações Unidas
OSHA	Occupational Safety and Health Administration
PCMSO	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
PVC	Policloreto de Vinila
REL	Recommended Exposure Limit
REL - C	Recommended Exposure Limit – Ceiling Limit
TLV	Threshold Limit Value
TLV - C	Threshold Limit Value – Ceiling Limit
TLV - STEL	Threshold Limit Value – Short-Term Exposure Limit
TLV - TWA	Threshold Limit Value – Time Weighted Average