

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 29.04.2024

Data de impressão 25.09.2024

ÁCIDO NÍTRICO P.A.**1. IDENTIFICAÇÃO****Identificação do produto**

Nome do produto : Ácido Nítrico

Outras maneiras de identificação

Consultar o sistema da Carbon.

Usos recomendados e restrições de uso

Reagente para análise e produção química.

Identificação do fornecedor

Companhia : Carbon Científica Ltda.
Alameda Bom Pastor, 773
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS - PR

Telefone : 41 – 3384 0315
Número de Emergência : 41 – 3384 0315
E-mail : contato@carboncientifica.com.br

Número de telefone de emergência**41-3384 0315****2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS****Classificação da substância ou da mistura**

Nos termos do Regulamento NBR 14725 / versão atualizada 2023

Líquidos oxidantes (Categoria 3)

Corrosivo para os metais (Categoria 1)

Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 3)

Corrosivo para a pele (Categoria 1A)

Lesões oculares graves (Categoria 1)

Elementos do rótulo

Pictograma



Palavra de advertência

Perigo

Frases de perigo

H272

Pode agravar um incêndio, comburente.

H290

Pode ser corrosivo para os metais.

H314

Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves.

H331

Tóxico se inalado.

Frases de precaução

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 29.04.2024

Data de impressão 25.09.2024

ÁCIDO NÍTRICO P.A.

P210	Mantenha afastado do calor.
P220	Mantenha afastado das roupas/ de outros materiais combustíveis.
P221	Tome todas as precauções para não misturar com materiais combustíveis.
P264	Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.
P280	Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.
Resposta de 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/ tome uma ducha.
P304 + P340 + P310	EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P305 + P351 + P338 + P310	EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contatos, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P363	Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.
P370 + P378	Em caso de incêndio: Para a extinção utilize areia seca, produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.
Armazenamento P403 + P233	Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
Símbolo de perigosidade	
O	Comburente
C	Corrosivo
Frase(s) - R	
R8	Favorece a inflamação de matérias combustíveis.
R35 Provoca queimaduras graves.	
Frase(s) - S	
S23	Não respirar os gases/vapores/fumos/aerossóis.
S26	Em caso de contacto com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista.
S36	Usar vestuário de protecção adequado.
S45	Em caso de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível mostrar-lhe o rótulo).
Outros Perigos	
Nenhum.	

3.COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**Mistura**

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 29.04.2024

Data de impressão 25.09.2024

ÁCIDO NÍTRICO P.A.

No. CAS	No. CE	No. de Index	Classificação	Concentração
Ácido nítrico				
7697-37-2	231-714-2	007-004-00-1	Líqu. Ox. 3; Corr. Met. 1; Acute Tox. 3; Corr. Pele 1A; Lesões Ocul. 1; H272, H290, H331, H314, H318 Limites de concentração: ≥ 1 %: Met. Corr. 1, H290; ≥ 65 %: Líq. Ox. 3, H272; ≥ 20 %: Corr. Pele 1A, H314; 5 - < 20 %: Corr. Pele 1B, H314; ≥ 3 %: Lesões Ocul. 1, H318; 1 - < 3 %: Irrit. Ocul. 2, H319; 1 - < 5 %: Irrit. Pele 2, H315; O, C, R8 - R35	65-70%
Água deionizada				
7732-01-0	231-791-2	-	-	35-30%

Sinônimos : Nitrato de hidrogênio, ácido azótico e água-forte.

Fórmula : HNO_3

Peso Molecular : 63,01 g/mol

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Descrição das medidas necessárias

Recomendação geral

Mostrar esta FDS ao médico de plantão.

Se for inalado

Se for respirado, levar a pessoa para o ar fresco. Se não respirar, dar respiração artificial. Consultar um médico.

No caso de contato com a pele

Retirar imediatamente a roupa e os sapatos contaminados. Lavar com sabão e muita água. Consultar um médico.

No caso de contato com os olhos

Lavar cuidadosamente com muita água, durante pelo menos quinze minutos, e consultar o médico.

Se for ingerido

Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente e não provocar vômitos. Enxaguar a boca com água.

Consultar um médico.

Sintomas mais importantes, agudos ou tardios

Os sintomas e efeitos mais importantes conhecidos descrevem-se na etiqueta (ver seção 2.2) e / ou na seção 11.

Indicação da atenção médica imediata e tratamentos especiais se necessário

Dados não disponíveis.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 29.04.2024

Data de impressão 25.09.2024

ÁCIDO NÍTRICO P.A.**Meios de extinção**

Meios adequados de extinção

Adapte as medidas de combate a incêndios às condições do local e ao ambiente ao seu redor.

Meios inadequados de extinção

Para esta substância/mistura, não há limitações dos agentes de extinção.

Perigos específicos provenientes do produto

Óxidos de nitrogênio (NOx). Atua como substância comburente devido a liberação de oxigênio. Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas zonas próximas.

Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de: gases nitrosos e óxido nítrico.

Não é combustível.

Equipamentos de proteção individual e precaução para equipe de bombeiros

Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autônomos apropriados para respiração independente do ambiente. De forma a evitar o contato com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado.

Informações complementares

Suprimir (abater) com jatos de água os gases, vapores e névoas. Esfriar os contêineres fechados expostos ao fogo com água pulverizada. Evitar a contaminação de águas superficiais e subterrâneas pela água de combate a incêndios.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência**

Conselho para o pessoal que não é da emergência

Evitar o contacto com a substância. Não respirar vapores nem aerossóis. Assegurar ventilação adequada. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista. Para a proteção individual, consultar a seção 8..

Precauções ao meio ambiente

Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos, das águas superficiais e subterrâneas. Reter a água de lavagem contaminada e eliminá-la.

Métodos e materiais para contenção e limpeza

Controlar e recuperar o líquido derramado com um produto absorvente não combustível, (por exemplo areia, terra, terra diatomácea, vermiculite) e pôr o líquido dentro de contentores para eliminação de acordo com os regulamentos locais / nacionais (ver seção 13).

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**Proteções pessoais para manuseio seguro**

Evitar a inalação do vapor ou da névoa. Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar. Manter afastado de matérias combustíveis.

Condições para armazenamento seguro

Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente herméticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Os

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 29.04.2024

Data de impressão 25.09.2024

ÁCIDO NÍTRICO P.A.

contentores abertos devem ser cuidadosamente fechados de novo e têm que ficar direitos para evitar a dispersão.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO PESSOAL**Parâmetros de controle**

Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho
Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.

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 atmosféricas dos constituintes do material abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal**Proteção respiratória**

Use respiradores e componentes testados pela ABNT e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como as NR-6 e NR-9, no Brasil.

Proteção para as mãos

Manusear com luvas. As luvas devem ser inspectadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para a remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contato da pele com o produto. Descarte as luvas contaminadas após o uso, em conformidade com as leis e boas práticas de laboratório. Lavar e secar as mãos.

As luvas de proteção selecionadas devem testados pela ABNT e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como as NR-6 e NR-9, no Brasil.

Proteção para os olhos

Óculos de segurança bem ajustados. Proteção da face (mínimo de 8 polegadas (20 cm)). Eles devem testados pela ABNT e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como as NR-6 e NR-9, no Brasil.

Proteção para o corpo e a pele

Escolher uma proteção para o corpo conforme a quantidade e a concentração das substâncias perigosas no lugar de trabalho.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**Aspecto**

Estado físico:	líquido
Cor:	incolor
Odor:	picante

Dados de segurança

Ponto de fusão:	ca. -32°C
Ponto de ebulição:	121°C em 1,013 hPa
Inflamabilidade:	dados não disponíveis
Limites de explosão, inferior:	dados não disponíveis
Limites de explosão, superior:	dados não disponíveis
Ponto de fulgor:	não aplicável
Temperatura de auto-ignição:	dados não disponíveis
Temperatura de decomposição:	destilável, sem decomposição, à pressão normal
pH:	< 1,0 (a 20°C)

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 29.04.2024

Data de impressão 25.09.2024

ÁCIDO NÍTRICO P.A.

Viscosidade cinemática:	dados não disponíveis
Hidrossolubilidade:	solúvel (a 20°C)
Coeficiente de partição – (octano/água):	dados não disponíveis
Pressão de vapor:	ca. 9.4 hPa em 20°C
Densidade:	1,39 g/cm ³ a 20°C
Densidade de vapor relativa:	dados não disponíveis
Característica da partícula:	dados não disponíveis
Propriedades oxidantes:	a substância ou mistura está classificada como oxidante com a categoria 3
Outras informações:	dados não disponíveis

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**Reatividade**

Oxidante forte.

Estabilidade química

O material é estável em condições ambientais normais e nas condições previsíveis de temperatura e pressão durante a armazenagem e o manuseamento.

Possibilidade de reações perigosas

Perigo de explosão em presença de: Acetona, acetonitrila, acetilatos, álcoois, trióxido, hidrogeneto de antimônio, arsina, substâncias orgânicas, benzeno, fosforetos, anilinas, aminas, hidrocarboneto halogenado, dietiléter, éter dimetílico, hidrazinas, compostos nitro, sulfetos, dioxano e glicerol com ácido sulfúrico.

Risco de inflamação ou formação de gases ou vapores inflamáveis com: Aminas, amoníaco, substâncias inflamáveis, aldeídos, álcool furfurílico, iodeto de hidrogênio, potássio, lítio, magnésio, fosforetos, sódio, hidretos, fósforo, piridina, sulfureto de hidrogênio e 3-bromo-5-cloro-4-hidroxibenzaldeído.

Reações violentas são possíveis com: Nitrilas, antimônio, arsênio, boro, óxido de ferro, resíduos alcalinos, hipoclorito de sódio, ácido fórmico, compostos halogênio-halogênio, germânio, glicerol, nitretos, solução de hidróxido de sódio, hidróxido de sódio, ácido sulfúrico, selênio, bismuto e cloratos.

Condições a evitar

Pode descorar-se sob exposição ao ar ou da luz.

Materiais incompatíveis

Metais alcalinos, materiais orgânicos, anidrido acético, acetonitrila, álcoois, acrilonitrila e celulose.

O contato com metais pode levar à formação de gases nitrosos e hidrogênio.

Produtos de decomposição perigosos

Produtos perigosos de decomposição formados durante os incêndios. - A natureza dos produtos de decomposição não é conhecida.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**Toxicidade aguda**

Se ingerido, queimaduras severas na boca e garganta, assim como perfuração do esôfago e do estômago.

Inalação - 4 h – 4,08 mg/L – vapor (Método de cálculo)

Dérmico: dados não disponíveis

Corrosão/irritação cutânea

Pele - coelho - Extremamente corrosivo e destrutivo para os tecidos. - Teste de Draize.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 29.04.2024

Data de impressão 25.09.2024

ÁCIDO NÍTRICO P.A.**Lesões oculares graves/irritação ocular**

Mistura provoca lesões oculares graves. Perigo de cegueira.

Sensibilização respiratória ou da pele

Dados não disponíveis.

Mutagenicidade em células germinativas

Dados não disponíveis.

Carcinogenicidade

Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0.1% é identificado como carcinogénio provável, possível ou confirmado pelo IARC.

Toxicidade á reprodução

Toxicidade reprodutiva - ratazana - Oral

Efeitos no recém nascido: bioquímicos e metabólicos.

Efeitos tóxicos no desenvolvimento - ratazana - Oral

Efeitos no embrião ou no feto: Fetotoxicidade (excepto a morte, por exemplo, atrofia do feto)

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Dados não disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Dados não disponíveis.

Perigo de aspiração

Dados não disponíveis.

Informação adicional

Irritação e corrosão, tosse, respiração superficial, vômito com sangue, morte, perigo de cegueira, dor forte (risco de perfuração) e lesão dos tecidos,

O seguinte diz respeito a nitritos/nitratos em geral: metahemoglobinemia após ingestão de grandes quantidades. Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas. Esta substância deve ser manuseada com cuidado especial.

Componentes

Ácido nítrico

Toxicidade aguda Oral

Dados não disponíveis

Estimativa de toxicidade aguda: Inalação - 4 h – 2,65 mg/L - vapor (Juízo de perito)

Dérmico: dados não disponíveis

Corrosão/irritação à pele.

Pele - Coelho

Resultado: Provoca queimaduras graves.

Observações: (IUCLID) Causa feridas de difícil cicatrização.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Olhos - Coelho

Resultado: Provoca queimaduras.

Observações: (IUCLID) Provoca lesões oculares graves.

Sensibilização respiratória ou à pele

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 29.04.2024

Data de impressão 25.09.2024

ÁCIDO NÍTRICO P.A.

Dados não disponíveis
Mutagenicidade em células germinativas
Tipos de testes: Teste de Ames
Sistema de teste: Salmonella typhimurium
Resultado: negativo

Carcinogenicidade
Dados não disponíveis

Toxicidade à reprodução
Dados não disponíveis

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única
Dados não disponíveis

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida
Dados não disponíveis

Perigo por aspiração.
dados não disponíveis

Efeitos potenciais para a saúde

Inalação: Pode ser perigoso se for inalado. O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e do trato respiratório superior.

Ingestão: Pode ser perigoso se for engolido. Provoca queimaduras graves.

Pele: Pode ser perigoso se for absorvido pela pele. Causa queimaduras severas na pele.

Olhos: Causa queimaduras severas nos olhos.

Sinais e sintomas de exposição

O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e para o trato respiratório superior, os olhos e a pele.

A inalação pode provocar os sintomas seguintes: espasmo, inflamação e edema dos brônquios, espasmo, inflamação e edema da laringe e pneumonite.

Os sintomas e sinais de envenenamento são: sensação de queimadura, tosse, respiração ruidosa, laringite, respiração superficial, dor de cabeça, náusea, vômitos, edema pulmonar. Os efeitos podem ser tardios.

Doses grandes podem provocar: conversão da hemoglobina em metemoglobina, produzindo cianose, acentuada queda da pressão sanguínea, levando ao colapso, coma e possivelmente a morte.

RTECS: QU5775000

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**Toxicidade**

Produto não classificado como tóxico para o ambiente aquático.

Toxicidade em peixes: CL₅₀ (Asterias rubens, 48 h): 100-330 mg/L.

Persistência e degradabilidade

Os métodos para determinação da degradabilidade biológica não são aplicáveis às substâncias inorgânicas.

Potencial de bioacumulação

Dados não disponíveis.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 29.04.2024

Data de impressão 25.09.2024

ÁCIDO NÍTRICO P.A.**Mobilidade no solo**

Dados não disponíveis.

Avaliação PBT e mPmB

A valoração de PBT / mPmB não está disponível já que a avaliação de segurança química não é necessária / não se realizou.

Outros efeitos adversos

Pode ser nocivo para os organismos aquáticos devido à mudança do pH.

Efeitos biológicos: Efeito prejudicial devido à mudança do pH. Não obstante a diluição, ainda forma misturas cáusticas com a água. Não origina um deficit de oxigênio biológico. Perigo para a água potável. A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**Produto**

Propor a entrega de soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa idônea de tratamento de resíduos. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais.

Embalagens contaminadas

Eliminar como produto não utilizado.

14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE**Número ONU**

ADR/RID: 2031

DOT (US): 2031

IMDG: 2031

IATA: 2031

ANTT: 2031

Nome apropriado para embarque

ADR/RID: ÁCIDO NÍTRICO

DOT (US): NITRIC ACID

IMDG: ÁCIDO NÍTRICO

IATA: NITRIC ACID

ANTT: ÁCIDO NÍTRICO

Classes de perigo de transporte

ADR/RID: 8 (5.1)

DOT (US): 8 (5.1)

IMDG: 8 (5.1)

IATA: 8 (5.1)

ANTT: 8 (5.1)

Grupo de embalagem

ADR/RID: II

DOT (US): II

IMDG: II

IATA: II

ANTT: II

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 29.04.2024

Data de impressão 25.09.2024

ÁCIDO NÍTRICO P.A.**Perigos ao meio ambiente**

ADR/RID: não

DOT (US): não

IMDG Poluente marinho: não

IATA: não

Precauções especiais

Número de risco: 85.

15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019. Em conformidade com NBR 14725 / versão atualizada 2023. Norma Regulamentadora nº 26 (Sinalização de segurança), do Ministério do Trabalho e Previdência.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES**Texto dos código(s) H e frase(s) R mencionados na seção 3**

H272	Pode agravar incêndios; comburente.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
Ox. Liq.	Líquidos comburentes
Skin Corr.	Corrosão cutânea
C	Corrosivo
O	Comburente
R8	Favorece a inflamação de matérias combustíveis.
R35	Provoca queimaduras graves.

Outras informações

A Carbon Científica não deverá ter responsabilidade legal por quaisquer danos resultantes do manuseio ou do contato com o produto acima. Consultar o verso da fatura ou nota que acompanha o produto para tomar conhecimento dos termos adicionais e condições de venda.