

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: ACIDO NITRICO, 52-54 %

Revisão: 8

Data: 22/05/2025

Página 1/8

1 - Identificação

Nome do Produto: ACIDO NITRICO, 52-54 %

Número da FDS: 30

Comercializado por: Morais de Castro Comércio e Importação de Produtos Químicos Ltda.

Endereço: Rua Álvaro Gomes de Castro, 512 - Porto Seco Pirajá 41233-005 Salvador BA

Telefone: (71) 2108-8686 Fax: (71) 2108-8600

Telefone para emergência: (71) 2108-8686

E-mail: moraisdecastro@moraisdecastro.com.br

1.1-Outras maneiras de identificação:

Não disponível.

1.2-Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:

Aplicações industriais. Aplicações profissionais.

2 - Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura:

CORROSIVO PARA OS METAIS - Categoria 1.

TOXICIDADE AGUDA (inalação) - Categoria 3.

CORROSÃO À PELE - Categoria 1A.

LESÕES OCULARES GRAVES - Categoria 1.

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:

Pictogramas:



Palavra de advertência :

Perigo!

Frases de perigo:

H290 - Pode ser corrosivo para os metais.

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

H331 - Tóxico se inalado.

Frases de precaução

Prevenção:

P260 - Não inale os gases ou vapores.

P280 - Use luvas/roupas de proteção e proteção ocular/facial.

Resposta à emergência:

P303 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo):

P304 - EM CASO DE INALAÇÃO:

P305 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS:

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

P338 - No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: ACIDO NITRICO, 52-54 %

Revisão: 8

Data: 22/05/2025

Página 2/8

P340 - Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P351 - Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos.

P353 - Enxágue a pele com água.

P361 - Retire imediatamente toda a roupa contaminada.

Armazenamento:

P234 - Mantenha apenas na embalagem original.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

Não aplicável.

3 - Composição e Informações sobre os ingredientes

Substância.

Identidade química: Ácido Nítrico ≥ 50 - < 65 .

Nome comum, sinônimo: Ácido Nítrico ... %.

Número de registro CAS: 7697-37-2.

Impurezas que contribuem para o perigo: Não disponível.

4 - Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros:

Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Se houver suspeita de presença de vapores, o pessoal de resgate deverá utilizar uma máscara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Usar luvas para remover as roupas contaminadas, após lava-lás antes de reutiliza-lás.

Inalação:

Evite a inalação de vapores, borrifos e névoa. Se inalado, remover a pessoa para um ambiente com ar fresco. Consulte imediatamente um médico. Se houver suspeita de presença de vapores, o pessoal de resgate deverá utilizar uma máscara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Se necessário, chame um centro de controle de intoxicação ou um médico.

Contato com a pele:

Em caso de contato, lave imediatamente a pele com bastante água por no mínimo 15 minutos enquanto remove roupas e sapatos contaminados. Consulte imediatamente um médico. Queimaduras químicas devem ser tratadas imediatamente por um médico.

Contato com os olhos:

Lavar imediatamente os olhos com água corrente por pelo menos 15 minutos com as pálpebras abertas. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Consulte imediatamente um médico.

Ingestão:

Lave a boca com água. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Consulte um médico.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Sintomas por inalação:

Tóxico se inalado. O vapor poderá irritar os olhos e o sistema respiratório. A exposição aos produtos de decomposição pode resultar em perigo para a saúde. Efeitos sérios podem tardar em aparecer após exposição.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: ACIDO NITRICO, 52-54 %

Revisão: 8

Data: 22/05/2025

Página 3/8

Sintomas por contato com os olhos:

Provoca lesões oculares graves.

Sintomas por contato com a pele:

Provoca queimaduras graves.

Sintomas por ingestão:

Pode provocar queimaduras na boca, na garganta e no estômago.

Sinais/sintomas de exposição excessiva:

Contato com os olhos:

Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dor lacrimejar vermelhidão.

Inalação:

Sintomas adversos incluem os seguintes: respiração ofegante e dificuldades respiratórias asma.

Contato com a pele:

Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dor ou irritação pode ocorrer a formação de bolhas.

Ingestão:

Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dores de estômago Irritante para a boca, a garganta e o estômago. Pode provocar queimaduras na boca, na garganta e no estômago. Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial.

Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário:

Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de tóxicos se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas. No caso de inalação dos produtos em decomposição pelo fogo, os sintomas podem ser retardados. A pessoa exposta pode necessitar vigilância médica durante 48 horas.

5 - Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção:

Meios de extinção apropriados:

Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.

Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:

Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar.

Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio:

Em caso de fogo, isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

6 - 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:

Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. Não manusear ou caminhar sobre material derramado. Não respirar vapor ou névoa. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Distância de isolamento: 25 metros imediatos para todas as direções; para grandes derrames, evacuação na direção do vento de 100 metros. Caso a carga esteja envolvida no fogo, ISOLE a área dentro de um raio de 800 m em todas as direções.

Para o pessoal do serviço de emergência:

Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, verificar na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente:

Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar).

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: ACIDO NITRICO, 52-54 %

Revisão: 8

Data: 22/05/2025

Página 4/8

Métodos e materiais para a contenção e limpeza:

Pequenos derramamentos:

Interromper o vazamento se não houver riscos. Remover recipientes da área de derramamento. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais. Descarte através de uma empresa autorizada no descarte de resíduos.

Grande derramamento:

Interromper o vazamento se não houver riscos. Remover recipientes da área de derramamento. Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local. Descarte através de uma empresa autorizada no descarte de resíduos. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado.

7 - Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro:

Medidas de proteção:

Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Não deixar entrar em contato com os olhos, a pele ou com a roupa. Não respirar vapor ou névoa. Não ingerir. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente. Os derramamentos devem ser limpos imediatamente para evitar danos no materiais que estiverem próximos.

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional:

Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupas contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Armazenamento:

Armazenar de acordo com a legislação local. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene num recipiente resistente à corrosão, com um revestimento interno resistente. Armazene em local fechado à chave. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes não rotulados. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do meio ambiente. Delimitar as instalações de armazenamento para evitar a poluição do solo e da água em caso de derrame.

Incompatibilidade:

Metais, por possível decomposição.

8 - Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle:

Medidas de controle de engenharia:

Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados.

Medidas de proteção pessoal:

Proteção dos olhos/face:

Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. Se existir risco de inalação, poderá ser necessário o uso de um respirador facial total. Recomendado: máscara completa.

Proteção da pele:

Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto. Luvas resistentes à produtos químicos, impermeáveis que obedecem um padrão aprovado, devem ser usadas todo tempo enquanto produtos químicos estiverem sendo manuseados se a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário. Para

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: ACIDO NITRICO, 52-54 %

Revisão: 8

Data: 22/05/2025

Página 5/8

aplicações gerais, recomendamos usar luvas com uma espessura maior que 0,35 mm.

Proteção respiratória:

Em caso de ventilação insuficiente, use proteção respiratória. Recomendado: filtro de gás ácido (Tipo E).

Perigos térmicos:

Não disponível.

9 - Propriedades físicas e químicas

Estado físico: Líquido.

Cor: Incolor a amarelo claro.

Odor: Não determinado.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: -41,6 °C.

Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição: 83 °C (83 °C).

Inflamabilidade: Não aplicável.

Limite inferior de explosividade/inflamabilidade: Não disponível.

Limite superior de explosividade/inflamabilidade: Não disponível.

Ponto de fulgor (ou ponto de inflamação): Não disponível.

Temperatura de autoignição: Não disponível.

Temperatura de decomposição: Não disponível.

pH: < 1.

Viscosidade cinemática: Não disponível.

Solubilidade: Não disponível.

Coefficiente de partição - n-octanol/água: Não disponível.

Pressão de vapor: : 68 hPa @ 20 °C (20 °C).

Densidade e/ou densidade relativa: 1,33 g/cm³ (20 °C).

Densidade relativa do vapor: Não disponível.

Características da partícula: Não aplicável.

10 - Estabilidade e reatividade

Reatividade:

Pode ser corrosivo para os metais. Avaliação de peritos.

Estabilidade química:

O produto é estável em condições normais de trabalho.

Possibilidade de reações perigosas:

Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas:

Evite contaminação por qualquer meio incluindo metal, poeira e substâncias orgânicas.

Materiais incompatíveis:

Danifica muitos metais produzindo gás de hidrogênio extremamente inflamável, os quais podem formar misturas explosivas com ar. Reativo ou incompatível com os seguintes materiais: metais

Produtos perigosos da decomposição:

Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

11 - Informações toxicológicas

Toxicidade aguda:

Nome do Produto/Ingrediente: Ácido Nítrico

Resultado: CL50 Inalação Vapor

Espécie: Rato

Dose: 2,65 mg/L OECD 403

Exposição: 4 h

Referências: IUCLID 5

Conclusão/Resumo: Tóxico se inalado.

Corrosão/irritação da pele:

Conclusão/Resumo: Pele: Corrosivo em contato com a pele; Olhos: Corrosivo para os olhos; Respiratório: Corrosivo para o sistema respiratório.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: ACIDO NITRICO, 52-54 %

Revisão: 8

Data: 22/05/2025

Página 6/8

Lesões oculares graves/irritação ocular:

Não disponível.

Sensibilização respiratória ou da pele:

Pele: Corrosivo; Respiratório: Corrosivo.

Mutagenicidade em células germinativas:

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Carcinogenicidade:

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Toxicidade à reprodução:

Nome do Produto/Ingrediente: acido nitrico.

Toxicidade materna: negativo.

Fertilidade: negativo.

Desenvolvimento tóxico: negativo.

Espécie: rato.

Dose: Oral: > 1500 mg/kg OECD 422.

Exposição: 28 dias.

Referências: IUCLID 5.

Conclusão/Resumo: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos- exposição única:

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos- exposição repetida:

Não disponível.

Perigo por aspiração:

Não disponível.

12 - Informações ecológicas

Ecotoxicidade:

Nome do Produto/Ingrediente acido nítrico.

Resultado Agudo. CL50 > 100 mg/l Água marinha.

Espécie Carp.

Exposição 96h.

Referências IUCLID5.

Nome do Produto/Ingrediente acido nítrico

Resultado Agudo. CL50 180 mg/l Água marinha.

Espécie Water flea.

Exposição 48 h.

Referências IUCLID5.

Nome do Produto/Ingrediente acido nítrico.

Resultado Agudo. EC50 > 1.000 mg/l Lodo ativado OECD 209.

Espécie Lodo ativado.

Exposição 3 h.

Referências IUCLID.

Conclusão/Resumo: Quando o produto é utilizado corretamente, seguindo as instruções de uso, não prejudica o meio ambiente.

Persistência e degradabilidade:

Conclusão/Resumo: Imediatamente biodegradável em plantas e solos.

Potencial bioacumulativo:

Nome do Produto/Ingrediente acido nitrico

LogPow -0,21

BCF Não é aplicável

Potencial baixa

Conclusão/Resumo: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Mobilidade no solo:

Coeficiente de Partição Solo/Água (KOC): Não disponível.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: ACIDO NITRICO, 52-54 %

Revisão: 8

Data: 22/05/2025

Página 7/8

Outros efeitos adversos:

Não é aplicável.

13 - Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para a destinação final:

Métodos de eliminação:

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). A geração de resíduos deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto devem obedecer as exigências de proteção ambiental bem como legislação vigente para o descarte de resíduos segundo as exigências regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada para descarte de resíduos pelo órgão ambiental.

Resíduos:

Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O resíduo da embalagem deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas.

Manuseio:

Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Embalagem:

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).

14 - Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais:

Regulamentação: ANTT

Número: ONU 2031.

Denominação da ONU apropriada para o embarque: ÁCIDO NÍTRICO, exceto vermelho fumegante, com menos de 65% de ácido nítrico.

Classe(s) de risco para o transporte: 8.

Grupo de embalagem: II.

Perigo ao meio ambiente: Não.

Informações adicionais:

Número de identificação de perigo: 80

Regulamentação Terrestre:

Resolução Nº 5.998, de 3 de novembro de 2022 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

Regulamentação: IMDG

Número ONU: 2031.

Denominação da ONU apropriada para o embarque: NITRIC ACID.

Classe(s) de risco para o transporte: 8.

Grupo de embalagem: II.

Perigos para o ambiente: Não.

Informações adicionais:

Poluente marítimo: Não.

Grupo de segregação segundo o código IMDG: SG01.

Programas de Emergência ("EmS"): F-A, S-B.

Regulamentação: IATA

Número ONU: 2031.

Denominação da ONU apropriada para o embarque: NITRIC ACID.

Classe(s) de risco para o transporte: 8.

Grupo de embalagem: II.

Perigos para o ambiente: Não.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: ACIDO NITRICO, 52-54 %

Revisão: 8

Data: 22/05/2025

Página 8/8

Informações adicionais:

Poluente marítimo: Não aplicável.

Precauções especiais para o usuário:

Transporte nas dependências do usuário: Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.

IMSBC:

Não é aplicável.

Transporte em grande volume de acordo com o anexo do MARPOL 73/78 e do código IBC (Contêiner intermediário para carga a granel (IBC-Intermediate Bulk Container):

Nome de expedição adequado: Nitric acid (less than 70%).

Tipo de navio: 2.

Categoria de poluição: Y.

15 - Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:

ANTT - Resolução Nº 5.998, de 3 de novembro de 2022 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

NBR 14725/2023 - Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente — Aspectos gerais do Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, FDS e rotulagem de produtos químicos.

16 - Outras Informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas Seções anteriores:

Não disponível.

Referências:

IUCLID 5: EU REACH CSR (Relatório de Segurança Química).

National Institute for Occupational Safety and Health, U.S. Dept. of Health, Education, and Welfare, Reports and Memoranda Registry of Toxic Effects of Chemical Substances.

Sphera Solutions Inc., 4777 Levy Street, St Laurent, Quebec HAR 2P9, Canada.

Legendas e abreviaturas:

ABNT NBR = Associação Brasileira de Normas Técnicas - Norma Brasileira Regulamentada .

ANTT 5232 = Resolução 5232/2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres.

ATE = Toxicidade Aguda Estimada.

BCF = Fator de Bioconcentração.

bw = Peso corporal.

GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos.

IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo.

IBC = Recipiente intermediário a granel.

IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso.

IMSBC = Marítima Internacional Granéis Sólidos Cargas Código.

LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água.

MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978.

("Marpol" = poluição da marinha).

NOHSC - Comissão Nacional de Saúde Ocupacional e Segurança.

OECD = Organização para o Desenvolvimento e Cooperação Econômica.

UN = Nações Unidas.