

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: Nitrato de Prata em Solução 0,1N

Fabricante: Carbon Científica Ltda

Endereço: Alameda Bom Pastor, 773

Telefone: (41) 3384-0315

Telefone para emergências: (41) 3384-0315

E-mail: contato@carboncientifica.com.br

Uso recomendado: Reagente analítico, titulações, controle de qualidade laboratorial, uso acadêmico e em processos industriais específicos.

Restrições de uso: Não utilizar em formulações farmacêuticas, veterinárias, alimentícias, cosméticas ou qualquer outra finalidade não especificada.

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação GHS:

Irritação cutânea: Categoria 2 – H315 – *Provoca irritação cutânea*

Irritação ocular: Categoria 2 – H319 – *Provoca irritação ocular grave*

Perigoso ao ambiente aquático (Agudo): Categoria 1 – H400 – *Muito tóxico para os organismos aquáticos*

Perigoso ao ambiente aquático (Crônico): Categoria 2 – H411 – *Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos duradouros*

Palavra de advertência: Atenção

Pictogramas GHS:



H315 – Provoca irritação cutânea, podendo gerar vermelhidão, ressecamento, fissuras e desconforto.

H319 – Provoca irritação ocular grave, com risco de inflamação, lacrimejamento intenso e desconforto severo.

H400 – Muito tóxico para organismos aquáticos, podendo provocar efeitos letais imediatos em ambientes aquáticos.

H411 – Tóxico para organismos aquáticos com efeitos duradouros, apresentando risco ambiental persistente.

Frases de precaução:

P273 – Evitar a liberação no meio ambiente.

P280 – Usar luvas, roupas de proteção, proteção ocular e facial apropriadas.

P305+P351+P338 – EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água por vários minutos. Retirar lentes de contato se for fácil. Continuar enxaguando.

P302+P352 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lavar com água e sabão em abundância.

P332+P313 – Em caso de irritação da pele: consultar um médico.

P362+P364 – Retirar roupas contaminadas e lavá-las antes de reutilizar.

P391 – Recolher o material derramado para evitar contaminação ambiental.

P501 – Descartar o conteúdo/recipiente em local autorizado, conforme regulamentações ambientais vigentes.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Mistura: Nitrato de Prata em Solução 0,1N

Nome da substância: Nitrato de Prata

Número CAS: 7761-88-8

Fórmula molecular: AgNO_3

Peso molecular: 169,87 g/mol

Concentração: aproximadamente 1%

Nome da substância: Água

Número CAS: 7732-18-5

Fórmula molecular: H_2O

Peso molecular: 18,02 g/mol

Concentração: aproximadamente 99%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Levar a vítima imediatamente para local arejado. Se apresentar sintomas como tosse, dificuldade respiratória ou irritação, buscar assistência médica. Se não respirar, realizar respiração artificial.

Contato com a pele: Remover roupas e calçados contaminados. Lavar a pele afetada com água corrente e sabão neutro por pelo menos 15 minutos. Se surgirem irritações ou vermelhidão, consultar um médico.

Contato com os olhos: Enxaguar IMEDIATAMENTE com água em abundância por no mínimo 15 minutos, mantendo as pálpebras bem abertas. Procurar atendimento médico imediatamente, mesmo se não houver sintomas imediatos.

Ingestão: NÃO provocar vômito. Enxaguar a boca com água, se a vítima estiver consciente. Oferecer água para diluição. Procurar assistência médica imediata.

Sintomas: Irritação severa nos olhos, mucosas e pele; desconforto respiratório; náuseas ou vômito após ingestão.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção: Água pulverizada, espuma, pó químico seco, dióxido de carbono (CO₂).

Perigos específicos: A decomposição térmica pode liberar óxidos de nitrogênio (NO_x) e óxidos de prata, ambos tóxicos e irritantes.

Proteção dos bombeiros: Respirador autônomo com pressão positiva e traje de proteção contra produtos químicos.

Ações complementares: Evitar que a água utilizada no combate atinja corpos d'água, drenagens ou esgotos.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais: Isolar a área. Usar EPIs completos. Evitar a formação de névoa ou aerossóis.

Precauções ambientais: Evitar que o produto alcance rede de esgoto, cursos d'água, solos ou sistemas de drenagem.

Método de contenção: Absorver com material inerte (areia, vermiculita) e coletar em recipiente adequado, devidamente rotulado. Lavar a área com grande quantidade de água, evitando contaminação ambiental.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio: Garantir ventilação local exaustora. Evitar a geração de aerossóis. Utilizar EPIs. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio.

Armazenamento: Armazenar em local seco, fresco, protegido da luz e com boa ventilação.

Embalagens bem fechadas, identificadas, em local exclusivo para produtos químicos. Produto sensível à luz.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Controles de engenharia: Ventilação geral e local exaustora. Instalações com chuveiro de emergência e lava-olhos próximos.

Equipamentos de Proteção Individual (EPI):

Proteção respiratória: Máscara PFF2 ou superior quando houver formação de névoa ou aerossóis.

Proteção das mãos: Luvas de nitrila, PVC ou látex, resistentes a produtos químicos.

Proteção dos olhos: Óculos de segurança com vedação lateral ou protetor facial.

Proteção da pele: Avental impermeável, jaleco de algodão e calçados fechados.

Higiene: Trocar roupas contaminadas imediatamente. Lavar as mãos e o rosto após o manuseio.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico: Líquido

Cor: Incolor

Odor: Inodoro

pH: Não determinado

Ponto de fusão: Não aplicável (solução aquosa)

Ponto de ebulição: Aproximadamente 100°C (água)

Temperatura de decomposição: Dados não disponíveis

Ponto de fulgor: Não aplicável

Temperatura de autoignição: Não aplicável

Limites de explosividade: Não aplicável

Pressão de vapor: Similar à da água (23 hPa a 25°C)

Densidade: 1,01 g/cm³ (20°C)

Solubilidade em água: Totalmente solúvel

Coefficiente de partição (n-octanos/água): Não disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade: Estável em condições normais de uso e armazenamento.

Reatividade: Sensível à luz. Pode reagir com agentes redutores fortes, materiais orgânicos, álcalis e amônia.

Produtos de decomposição perigosos: Óxidos de prata, óxidos de nitrogênio (NOx) e vapores metálicos tóxicos.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: Pode ser nocivo se ingerido, inalado ou absorvido pela pele.

Irritação cutânea: Provoca irritação, podendo gerar vermelhidão e descamação.

Irritação ocular: Provoca irritação grave, podendo evoluir para inflamação ocular.

Sensibilização: Pode causar sensibilização cutânea em indivíduos suscetíveis.

Mutagenicidade, carcinogenicidade e toxicidade à reprodução: Dados não conclusivos, porém a prata não é classificada como carcinogênica pela IARC.

Perigo por aspiração: Não classificado.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Toxicidade aquática: Altamente tóxico para organismos aquáticos, podendo causar efeitos letais mesmo em baixas concentrações.

Persistência e degradabilidade: O nitrato de prata pode apresentar persistência no ambiente aquático.

Potencial bioacumulativo: Potencial de bioacumulação em organismos aquáticos.

Mobilidade no solo: Alta, devido à sua solubilidade em água.

Outros efeitos: Perigoso para ambientes aquáticos.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Produto: Descartar como resíduo perigoso, em conformidade com as normas ambientais federais, estaduais e municipais.

Embalagens contaminadas: Devem ser descartadas após descontaminação ou enviadas para empresas licenciadas.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Nome apropriado para embarque: Líquido Corrosivo, N.E. (contém Nitrato de Prata)

Classe de risco: 8 – Corrosivo

Número de risco: 80

Grupo de embalagem: III – Risco moderado

Regulamentação para transporte terrestre (Resolução ANTT nº 5232/2016): Produto classificado como perigoso.

Regulamentação para transporte marítimo (IMDG): Produto classificado como perigoso.

Regulamentação para transporte aéreo (IATA/ICAO): Produto classificado como perigoso.

Recomendações gerais: O transporte deve ser realizado em veículos adequados para transporte de produtos perigosos, conduzidos por motoristas capacitados, utilizando embalagens homologadas, devidamente identificadas e acompanhadas da documentação exigida pelos órgãos competentes.

15. REGULAMENTAÇÕES

ABNT NBR 14725:2023 – Sistema GHS de Classificação e Comunicação de Perigos

Resolução ANTT nº 5232/2016 – Transporte terrestre de produtos perigosos

Normas ambientais federais, estaduais e municipais vigentes

16. OUTRAS INFORMAÇÕES**Fontes das informações:**

Este documento foi elaborado com base em informações atualizadas, nas normas técnicas ABNT e nos dados disponíveis em literatura científica e bancos de dados internacionais (ECHA, HSDB, PubChem).

Declaração de Responsabilidade: As informações contidas na FDS foram elaboradas com base em dados técnicos disponíveis no momento da revisão. Não garantimos a exatidão ou a suficiência destas informações para todas as aplicações possíveis. O usuário é responsável por determinar a adequação dessas informações para seus propósitos específicos e por cumprir todas as normas e regulamentos aplicáveis. A Carbon Científica não se responsabiliza por danos decorrentes do uso inadequado do produto.