

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: Nitrato de Sódio

1 – IDENTIFICAÇÃO

Nome do Produto: Nitrato de Sódio

Nome da Empresa: Pooltécnica Química Ltda.

Endereço: Rua Braz Izelli, nº 607 – Cidade Industrial
Maringá – Paraná
CEP. 87.070-772

Telefone para Contato: (44) 3355-6677

Telefone para emergências:
SUATRANS COTEC: 0800-707-7022
CEATOX: 0800-014-8110

Fax: (44) 3355-6670

SAC: 0800-601-6677

E-mail: contato@pooltenica.com.br

Web site: www.pooltecnica.com.br

Principais usos recomendados: Utilizado como conservante na fabricação de derivados do leite, enlatados, embutidos; agente fixador de cor; na produção de alimentos substituindo o sal de cozinha (NaCl); na fabricação de bolachas de carvão, em que atua como oxidante; na liquefação de gelo e neve; no tratamento de esgoto e água contaminada; na fabricação de produtos de limpeza; na indústria do fumo, potencializando as características do tabaco; na indústria metalúrgica, em banhos de têmpera.

2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:

Sólidos oxidantes – Categoria 3

Toxicidade aguda – Oral – Categoria 4

Corrosão/irritação à pele – Categoria 3

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A


Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida – Categoria 2

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 uma classificação: O produto não possui outros perigos.

Elementos Adequados da Rotulagem	
Pictogramas:	
Palavra de advertência:	ATENÇÃO
Frases de Perigo	H272 Pode agravar um incêndio, comburente. H302 Nocivo se ingerido. H316 Provoca irritação moderada à pele. H319 Provoca irritação ocular grave. H373 Pode provocar danos ao sistema sanguíneo por exposição repetida ou prolongada.
Frases de Precaução:	P370 + P378 Em caso de incêndio: Para a extinção utilize neblina d'água. P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. 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. P314 Em caso de mal estar, consulte um médico. P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto: SUBSTÂNCIA

Nome químico comum: Nitrato de sódio

Sinônimos: Salitre sódico, salitre do Chile, sal ácido de sódio nitroso

Número de registro CAS: 7631-99-4

Nº EC: 231-554-3

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

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

• **Inalação:** Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Se houver dificuldades respiratórias, administrar oxigênio. Manobras de ressuscitação cardiopulmonar podem ser aplicadas por pessoal habilitado se a vítima não apresentar sinais vitais. Se o indivíduo não estiver respirando, aplicar respiração artificial. Introduzir a respiração artificial com uma máscara de bolso equipada com válvula de via única ou outro equipamento de respiração adequado. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

• **Contato com a Pele:** Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água e sabão para remoção do material por pelo menos 15 minutos. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

• **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 e não tente remover o corpo estranho manualmente. Não permita que a vítima esfregue ou feche os olhos. Cuidado para não introduzir água contaminada no olho não afetado ou na face. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.

• **Ingestão:** Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Nocivo se ingerido. Provoca irritação moderada à pele com vermelhidão; e irritação ocular grave com vermelhidão e dor. A inalação pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse e espirros, por ação mecânica. A ingestão em grandes quantidades pode causar gastroenterite, diarreia sanguinolenta, dores abdominais, náuseas, vômitos, convulsões, hipotensão, fraqueza e metemoglobinemia. A exposição prolongada ou repetida pode induzir a metemoglobinemia com dores de cabeça, náuseas, tontura e coloração azulada nas unhas e lábios.

Notas para o 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. Monitorar níveis de CBC e metemoglobina em pacientes sintomáticos. Se ocorrer a metemoglobinemia devido à transformação de nitrato em nitrito, usar azul de metileno sozinho ou combinado com oxigênio.

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de Extinção Apropriados: Compatível com neblina d'água. A utilização de dióxido de carbono (CO₂) proporciona controle limitado.

Meios de Extinção Não Recomendados: Jatos d'água de forma direta, pó químico seco e espuma.

Perigos Específicos da Substância: Muito perigoso quando exposto a materiais combustíveis, inflamáveis ou explosivos. Os contêineres podem explodir se aquecidos. Combata o incêndio à distância, devido ao risco de explosão. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como óxidos de nitrogênio, e monóxido e dióxido de carbono.

Medidas de Proteção da equipe de combate a incêndio: Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

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: Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Ventile espaços antes de entrar. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para pessoal de serviço de emergência: Utilize EPI completo com óculos de segurança ou protetor de peça facial inteira, luvas de proteção, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Utilize máscara respiratória com filtro contra poeiras. Isole o vazamento de fontes de ignição preventivamente. Mantenha materiais combustíveis (madeira, papel, óleo) afastados do produto derramado. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 25 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.

Precauções ao Meio Ambiente: Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. O escoamento do produto para a rede de esgotos pode criar risco de fogo ou explosão.

Métodos e materiais para contenção e limpeza: Não permita a entrada de água nos recipientes. Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Colete o produto com uma pá limpa ou outro instrumento que não disperse o produto. Coloque o material em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Grande derramamento: Confine o fluxo em um dique para posterior e apropriada destinação. Após o recolhimento do produto, lave a área com água.

7– MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio.

Precauções para o manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de poeiras. Evite exposição ao produto. 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: Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão. Evite poeira excessiva, faíscas, chamas abertas, operações de solda e o acúmulo de cargas eletrostáticas em área de produto seco caso haja grande concentração de pó do produto, devido ao perigo de explosão.

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Mantenha armazenado em temperatura ambiente que não exceda 40°C. A área de armazenamento deve estar claramente identificada, livre de obstruções e acessível somente a pessoas autorizadas. Devem ser separada das áreas de trabalho e de circulação de pessoas, lavadores, corredores e áreas de carga e descarga. 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.

Recomendado: Sacos de rafia de polipropileno externo com saco de polietileno interno ou embalagens feitas de material compatível.

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de Controle Específicos:

Limite de Exposição Ocupacional: Não estabelecidos.

Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

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.

Medidas de proteção pessoal

- **Proteção dos olhos/face:** Óculos de segurança ou protetor de peça facial inteira.

- **Proteção da pele e do corpo:** Luvas de proteção, vestuário protetor adequado e sapatos fechados.
- **Proteção respiratória:** Máscara respiratória com filtro contra poeiras.
- **Perigos térmicos:** Não apresenta perigos térmicos.

9 – PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor): Sólido branco em grânulos ou pó.

Odor e limite de odor: Inodoro.

pH: 5,5 – 8,5

Ponto de fusão/ponto de congelamento: 308°C

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 380°C (Decompõe-se)

Ponto de fulgor: 1047,85°C (temperatura crítica)

Taxa de evaporação: Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás): Sólido comburente.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não disponível.

Pressão de vapor: Não disponível.

Densidade de vapor: Não disponível.

Densidade relativa: 2,26 g/cm³

Solubilidade(s): Facilmente solúvel em água a 0 °C (0,73 g/mL). Solúvel em metanol.

Coefficiente de partição – n-octanol/água: log Kow: 0,209

Temperatura de autoignição: Não disponível.

Temperatura de decomposição: Não disponível.

Viscosidade: Não disponível.

Outras informações: Não aplicável.

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade: O produto é estável se mantido confinado em ambiente com temperatura abaixo do armazenamento normal e condições de manuseio.

Possibilidade de reações perigosas: Pode reagir violentamente com água liberando calor (reação exotérmica) e salpicando. Pode reagir com cianeto e formar cianeto de hidrogênio. Pode reagir com sulfeto e liberar sulfeto de hidrogênio. O produto reage perigosamente com bases.

Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas. Fontes de Ignição. Contato com materiais incompatíveis. Fricção. Umidade.

Materiais incompatíveis: Agentes redutores, substâncias oxidáveis, sal de amônio, compostos de aminas, antimônio, cianetos metálicos, hipofosfito de sódio, anidrido acético, tiocianato de bário, betume, celulose e outros materiais fibrosos, combustíveis (ex: madeira).

Produtos perigosos da decomposição: A decomposição térmica pode liberar óxidos de nitrogênio e óxidos de sódio.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: Nocivo se ingerido. Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda por via dérmica e inalatória.

DL₅₀ (oral, ratos): 1267 mg/kg

Corrosão/irritação à pele: Provoca irritação moderada à pele com vermelhidão.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.

Sensibilização respiratória ou à pele: Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.

Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

Carcinogenicidade: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

Toxicidade à reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: A inalação pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse e espirros, por ação mecânica. A ingestão em grandes quantidades pode causar gastroenterite, diarreia sanguinolenta, dores abdominais, náuseas, vômitos, convulsões, hipotensão, fraqueza e metemoglobinemia.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida: Pode provocar danos ao sistema sanguíneo. Pode induzir a metemoglobinemia com dores de cabeça, náuseas, tontura e coloração azulada nas unhas e lábios.

Perigo por aspiração: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto.

- **Ecotoxicidade:** Produto não classificado como tóxico para o ambiente aquático.
CE₅₀ (*Daphnia magna*, 48h): 3581 mg/L
CL₅₀ (*Oncorhynchus mykiss*, 96h): 1658 mg/L
- **Persistência e degradabilidade:** O produto não apresenta persistência e é considerado rapidamente biodegradável.
- **Potencial bioacumulativo:** Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
BCF: 3,16
log Kow: 0,21
- **Mobilidade no solo:** Não determinada.
- **Outros efeitos adversos:** 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.

13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

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 nº12.305, 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.

Embalagem usada: 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 TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:

Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*

Número ONU: 1498

Nome apropriado para embarque: NITRATO DE SÓDIO

Classe ou subclasse de risco principal: 5.1

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Número de risco: 50

Grupo de embalagem: III

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: 1498

Nome apropriado para embarque: SODIUM NITRATE

Classe ou subclasse de risco principal: 5.1

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: III

EmS:F-A, S-Q

Perigo ao meio ambiente: Pode favorecer e/ou induzir o processo de eutrofização.

Aéreo:

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC Nº175 – (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: 1498

Nome apropriado para embarque: SODIUM NITRATE

Classe ou subclasse de risco principal: 5.1

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA
Grupo de embalagem: III

15 – INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998;

Norma ABNT-NBR 14725:2012;

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

Decreto Nº 6.911, de 19 de janeiro de 1935 e Decreto Nº 3.665, de 20 de novembro de 2000: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Civil do Estado, quando se tratar de fabricação, recuperação, manutenção, utilização industrial, manuseio, uso esportivo, colecionamento, exportação, importação, desembaraço alfandegário, armazenamento, comércio e tráfego dos produtos de produtos controlados, sendo indispensável autorização prévia do Comando da Polícia Civil para realização destas operações.

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o 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 o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em outubro de 2014.

Legendas e abreviaturas:

BCF – *Bioconcentration Factor*

CE₅₀ – Concentração Efetiva 50%

CL₅₀ – Concentração Letal 50%

DL₅₀ – Dose Letal 50%

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – *Self Contained Breathing Apparatus*

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: *Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®)*. Cincinnati-USA, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

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: Outubro, 2014.

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

FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA PRODUTO QUÍMICO. Produto Nitrato de Sódio. Empresa Pooltécnica Química Ltda. Maringá – PR. 24 abr. 2013.

HSDB – HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: Outubro, 2014.

IARC – INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: Outubro, 2014.

IPCS – INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: Outubro, 2014.

IUCLID – INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu>>. Acesso em: Outubro, 2014.

NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: Outubro, 2014.

NITE-GHS JAPAN – NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: Outubro, 2014.

SIRETOX/INTERTOX – SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: Outubro, 2014.

TOXNET – TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: Outubro, 2014.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. ECOSAR – Ecological Structure-Activity Relationships. Versão 1.11. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm>>. Acesso em: Outubro, 2014.