

HIDRÓXIDO DE SÓDIO SOLUÇÃO

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA:

Nome comercial:	Hidróxido de Sólido Solução
Nome químico:	Hidróxido de Sólido em Solução
Nome da Empresa:	Projesan Saneamento Ambiental Ltda
Endereço:	Rua Vidal Flávio Dias, 635, Belchior Baixo – Gaspar – SC
Telefone de Emergência:	(47) 3703 3024
Telefone para contato:	(47) 3703 3000
Endereço eletrônico:	www.projesan.com.br
E-mail:	projesan@projesan.com.br
Principais usos recomendados:	Fabricação de celulose, alumínio, fio rayon, sabões e detergentes e intermediários químicos, também utilizado pela indústria siderúrgica e metalúrgica, na mercerização de produtos têxteis, regeneração de resinas de troca iônica e na correção de pH em vários processos industriais.

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do produto:	Corrosivo para metais – Categoria 1 Corrosão/irritação à pele – Categoria 1A Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1 Toxicidade aguda – Oral – Categoria 4 Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 3
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14.725-4:2014 Terceira Edição 19.11.2014 – Válida a partir de 19.12.2014 – Sistema GHS 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 na rotulagem

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.
H318 – Provoca lesões oculares graves.
H302 – Nocivo se ingerido.
H402 – Nocivo para os organismos aquáticos

Frases de precaução:

PREVENÇÃO:
P234 – Conserve somente no recipiente original.
P260–Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P264 – Lave cuidadosamente após o manuseio.
P280 – Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
P270 – Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

HIDRÓXIDO DE SÓDIO SOLUÇÃO

P273 – Evite a liberação para o meio ambiente

RESPOSTA A EMERGÊNCIA:

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

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/tome uma ducha.

P363 – Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

P304+P340 – EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P310 – Contate imediatamente em CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P321 – Tratamento específico.

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.

P301+P312 – EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICO/médico.

P330 – Enxágue a boca.

ARMAZENAMENTO:

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

P405 – Armazene em local fechado à chave.

DISPOSIÇÃO:

P501 – Descarte o conteúdo/recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

SUBSTÂNCIA

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

- Classificação conforme Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010.

Hidróxido de Sódio

Concentração: 49 a 52%
N°CAS: 1310-73-2

Sinônimo: Soda Cáustica Líquida

*Todas as concentrações estão expressas em porcentagem por peso.

**Para descrição das frases de perigo, consultar seção 16.

***As informações referentes à identidade química e a concentração específica dos componentes foram retidos como segredo industrial.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Medidas de primeiros-socorros:

- Inalação:

Remova a vítima para local arejado. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldades, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial.

- Contato com a pele:

Remova roupas e sapatos contaminados. Lave a pele exposta com grande quantidade de água em abundância, até nenhuma evidência de restos químicos. Lavar roupas e sapatos contaminados antes de reutilizá-los.

HIDRÓXIDO DE SÓDIO SOLUÇÃO

- Contato com os olhos:	Lave imediatamente com água corrente até nenhuma evidência de restos químicos, mantendo as pálpebras abertas. Retire lentes de contato quando for o caso, se puderem ser removidas com facilidade. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
- Ingestão:	Não induza o vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso ocorra vômito espontâneo, forneça água adicional e mantenha a vítima em local arejado. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Pode ser nocivo em contato com a pele. Provoca queimadura severa à pele com formação de bolhas, descamação e dor, e lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento e dor. Pode provocar irritação respiratória com tosse e espirros.
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.

Caso seja necessidade de contatar assistência médica, a vítima deverá estar acompanhada desta FISPQ.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNCIO

Meios de extinção:	
Apropriados:	O Produto não é inflamável e não é explosivo. Pó químico seco, dióxido de carbono (CO ₂) e neblina d'água.
Não recomendados:	Jatos de água de forma direta.
Perigos específicos da mistura:	A combustão de embalagem ou outros materiais próximos pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido de carbono e dióxido de carbono. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Utilize equipamentos de proteção individual apropriados (EPI's). Utilizar se necessário equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestíário protetor completo. Remova os recipientes da área de fogo, se isso puder ser feito sem risco. Resfrie lateralmente com neblina d'água os recipientes que estiverem expostos a chamas, mesmo após a extinção do fogo. Máscaras autônomas devem ser fornecidas aos brigadistas em prédios ou áreas confinadas onde este produto é armazenado.

6. MEDIDA DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Isole o vazamento de fontes de ignição preventivamente. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 50 metros. Mantenha as pessoas não

HIDRÓXIDO DE SÓDIO SOLUÇÃO

autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Não se exponha à substância sem estar utilizando os Equipamentos de Proteção Individual recomendados na Seção 8.

Para o pessoal do serviço de emergência:

Utilize EPI completo com óculos de segurança contra respingos, luvas de segurança, avental em PVC, vestimenta de proteção contra produtos corrosivos (PVC, Tychem ou material equivalente), botas em 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 (semifacial) com filtro contra vapores ou névoas, máscara facial inteira com linha de ar, ou ainda, conjunto autônomo de ar respirável.

Precauções ao meio ambiente:

Utilizar materiais absorventes para não permitir que o produto penetre no solo nem escoe para cursos d'água, reservatórios ou redes de esgotos.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Não permita a entrada de água nos recipientes. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculita, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para o manuseio seguro:

Manusear em área bem ventilada. Utilizar luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e facial conforme indicado na seção 8. Trajes de proteção completos resistentes a produtos químicos devem ser utilizados sempre que forem esperados respingos. Chuveiros lava-olhos devem estar em locais apropriados. Manuseie em uma área ventilada e evite contato com materiais incompatíveis. Inspeção os recipientes quanto a danos ou vazamentos antes de manuseá-los. Elimine fontes de ignição. Não fumar. Na operação de carga e descarga das embalagens deve-se evitar: quedas em descidas de rampas sem proteção, rolamento em terrenos acidentados, para que não fure, amasse e danifique a embalagem e sua etiqueta de identificação do produto.

Medidas de higiene:

Lavar as mãos após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Não se alimentar na área de estocagem e remover roupas contaminadas ao entrar em ambiente de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Prevenção de incêndio e explosão:

Elimine fontes de ignição. Todos equipamentos elétricos usados devem ser a prova de explosão. As instalações e equipamentos devem ser aterrados para evitar a eletricidade estática. Não fumar.

Condições adequadas:

Armazenar em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Não é necessária adição de estabilizantes e

HIDRÓXIDO DE SÓDIO SOLUÇÃO

antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Manter armazenado em temperatura ambiente. Este produto pode reagir, de forma perigosa, com alguns materiais incompatíveis conforme descrito na Seção 10.

Condições não adequadas: Reservatórios metálicos (Alumínio, zinco, estanho e suas ligas).

Materiais seguros para embalagem: Tanques de aço carbono ou aço inoxidável horizontais ou verticais, quando sua temperatura for abaixo de 60°C.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle:

Limite de exposição ocupacional:

Nome químico comum ou nome técnico	TLV – C (ACGIH, 2016)
Hidróxido de Sódio	2 mg/m ³

Indicadores biológicos:

Não disponível.

Outros limites e valores:

IDLH (NIOSH, 2010): 10 mg/m³.

Medidas de controle de engenharia:

Manuseie, armazene e transporte o produto utilizando sinalização adequada e em área protegida para evitar acidentes. Mantenha disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.

Proteção de olhos/face:

Óculos de segurança contra respingos, em casos extremos, proteção facial.

Proteção da pele:

Luvas em PVC, avental em PVC, vestimenta de proteção contra produtos corrosivos (PVC, Tychem ou material equivalente) e botas em PVC. O material utilizado deve ser impermeável.

Proteção respiratória:

Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória (semifacial) com filtro contra vapores ou névoas, máscara facial inteira com linha de ar, ou ainda, conjunto autônomo de ar respirável.

Perigos térmicos:

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

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto: Líquido incolor a levemente acinzentado

Odor: Característico

pH (Solução 0,5%): 14

Ponto de fusão: 12°C

Ponto de ebulição: 140-145°C

Ponto de fulgor: Não disponível

Taxa de evaporação: Não disponível

Inflamabilidade: O produto não é inflamável

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não aplicável

Pressão de vapor: 13 mmHg a 60°C

Densidade de vapor: Não aplicável

Densidade relativa (g/cm³): Entre 1,49 a 1,54

Solubilidade em água: Solúvel

Coefficiente de partição: Não disponível

Temperatura de autoignição: Não aplicável

Temperatura de decomposição: Não aplicável

HIDRÓXIDO DE SÓDIO SOLUÇÃO

Viscosidade: 0,35 St em 25°C

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade: Reage violentamente com alguns ácidos. A decomposição térmica gera vapores corrosivos. Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

Possibilidade de reações perigosas: Reage violentamente com ácidos, aldeídos, metais e outros produtos orgânicos. Reage com alumínio, zinco estanho e cobre, podendo haver corrosão e geração de hidrogênio, o qual pode formar misturas explosivas com o ar. Possibilidade de reação exotérmica quando diluída em água, álcool e glicerol.

Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas e contato com materiais incompatíveis.

Materiais ou substâncias incompatíveis: Alumínio, zinco estanho, cobre, ácidos, aldeídos, produtos orgânicos e água.

Produtos perigosos na decomposição: A decomposição térmica gera vapores corrosivos.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: Nocivo se ingerido.

Corrosão/irritação da pele: Provoca queimadura severa à pele com formação de bolhas, descamação e dor.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca lesões oculares graves, com lacrimejamento, podendo levar à cegueira.

Sensibilização respiratória ou à pele: Não disponível.

Mutagenicidade em células germinativas: Não disponível.

Carcinogenicidade: Não disponível.

Toxicidade à reprodução: Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvos específicos – exposição única: Não disponível.

Toxicidade para órgãos – alvos específicos – exposição repetida: Não disponível.

Perigo por aspiração: Não disponível.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade: Nocivo para os organismos aquáticos. Informação referente ao:
- Hidróxido de Sódio:
CE50 (Ceriodaphnia dubia, 48h): 40,38 mg/L

HIDRÓXIDO DE SÓDIO SOLUÇÃO

Persistência a degradabilidade:	Não disponível.
Potencial bioacumulativo:	Não disponível.
Mobilidade no solo:	Não disponível
Outros efeitos adversos:	Devido ao caráter básico do produto, pode causar alterações nos compartimentos ambientais, provocando danos aos organismos.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL:

Métodos recomendados para destinação final:

Produto:	Deve ser eliminado de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. A disposição final pode ser feita em aterro industrial de acordo com a legislação municipal, estadual e federal vigentes e de acordo com as normas dos órgãos ambientais locais.
Restos de Produto:	Manter os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deverá ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagens contaminadas:	Manter as embalagens fechadas e não remover os rótulos até que o produto seja completamente removido e a embalagem esteja limpa. Dispor adequadamente como resíduo ou enviar para recuperação em empresas credenciadas.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais – Terrestre:	e Recomendações sobre o transporte de Produtos Perigosos da ONU 18ª edição revisada: 2013 Resolução n° 5232/2016 da ANTT Número ONU: 1824 Nome apropriado para embarque: Hidróxido de Sódio, Solução Classe de risco: 8 Número de risco: 80 Grupo de embalagem: II Perigo ao meio ambiente: Corrosivo
Regulamentações nacionais e internacionais – Marítimo:	e ANTAQ – Agência Nacional de Transporte Aquático 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: 1824 Nome apropriado para embarque: Hidróxido de Sódio, Solução Classe de risco: 8

HIDRÓXIDO DE SÓDIO SOLUÇÃO

Número de risco: 80
Grupo de embalagem: II
Perigo ao meio ambiente: Corrosivo

Regulamentações nacionais e internacionais – Aéreo:

e ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº 129 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 – “ Internacional 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: 1824
Nome apropriado para embarque: Hidróxido de Sódio, Solução
Classe de risco: 8
Número de risco: 80
Grupo de embalagem: II
Perigo ao meio ambiente: Corrosivo

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:

- Decreto Federal nº 2657, de 3 de julho de 1998.
- Norma ABNT-NBR – 14725:2014
- Portaria nº 229, de maio de 2011 – Altera norma regulamentadora nº26
- MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (TEM). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Abril 2011.
- MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (TEM). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Janeiro 2011.
- MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (TEM). Norma Regulamentadora (NR) nº26: Sinalização de Segurança.
- Resolução ANTT nº 5232/2016 – Introduções complementares ao regulamento do transporte terrestre de produtos perigosos.
- Recomendação sobre o Transporte de Produtos Perigosos da ONU 18ª edição revisada: 2013 (Orange Book).

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Referências Bibliográficas:

ABNT NBR 14725 – 1:2010 – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente – Terminologia
ABNT NBR 14725 – 2:2010 - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente – Sistema de Classificação de Perigo
ABNT NBR 14725 – 3:2013 - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente -Rotulagem
ABNT NBR 14725 – 4:2014 - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente – Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ).
ABNT NBR 7500:2015 – Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

- O produto é de grau técnico e destina-se exclusivamente para uso industrial.
- As informações aqui contidas baseia-se no atual nível tecnológico e de conhecimento da empresa.

HIDRÓXIDO DE SÓDIO SOLUÇÃO

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre 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 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 empregados e contratados quanto aos possíveis riscos da exposição ao produto químico.