

HIDRÓXIDO DE SÓDIO SOLUÇÃO

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA:

Nome comercial:	Hidróxido de Sódio (Solução Aquosa)
Nome químico:	Hidróxido de Sódio, 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 <i>rayon</i> , 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 TOXICOLÓGICA/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

MISTURA

**Ingredientes ou impurezas que
contribuam para o perigo:**

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

Hidróxido de Sódio

Concentração: 50%
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 ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Em caso de parada respiratória, aplicar respiração artificial. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

- 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

HIDRÓXIDO DE SÓDIO SOLUÇÃO

- Contato com os olhos:	reutilizá-los. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. 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. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Pode causar irritação no trato respiratório, espirros, tosse, sensação de queimaduras na garganta com sensação de constrição da laringe e dificuldade de respiração. Provoca queimaduras graves. O contato prolongado com a pele pode ter um efeito grave, progredindo para uma queimadura tardia. Provoca lesões oculares graves. Pode levar a cegueira. Pode causar queimaduras ou irritação nos tecidos da boca, garganta e trato gastrointestinal. A ingestão pode provocar náuseas, vômito e diarreia.
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:	Pó químico seco, dióxido de carbono (CO ₂), espuma e neblina d'água.
Não recomendados:	Jatos de água de forma direta.
Perigos específicos da mistura:	O produto não é inflamável. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido de carbono e dióxido de carbono. Reage violentamente com (alguns) ácidos. A decomposição térmica gera vapores corrosivos.
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:

HIDRÓXIDO DE SÓDIO SOLUÇÃO

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 autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. 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:	Não intervir sem um equipamento de proteção adequado. 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. Evacuar o pessoal desnecessário. Em caso de vazamento, pare o vazamento se isso puder ser feito sem risco pessoal. 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:	Absorver, o mais rápido possível, o produto derramado com sólidos inertes, tais como argila ou terra diatomácea. Derramamentos pequenos: Diluir com água em abundância. Molhar a área afetada com água por pelo menos 15 minutos. Grandes quantidades: conter o derramamento grande com areia ou terra. Recolher todo o resíduo em recipientes adequados e rotulados e eliminá-los de acordo com a legislação local. Neutralizar o derrame cuidadosamente com qualquer ácido fraco e lavar o restante com água em abundância. Eliminar o resíduo com grandes quantidades de água. Armazene afastado de outros materiais. Eliminar os materiais e resíduos sólidos em um centro autorizado.

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. Inspeccione 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.

HIDRÓXIDO DE SÓDIO SOLUÇÃO

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Prevenção de incêndio e explosão:

Elimine fontes de ignição. Todos os equipamentos elétricos usados devem ser a prova de explosão. As instalações e equipamentos devem ser aterrados para evitar a eletricidade estática. Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

Condições adequadas:

Armazenar em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Não é necessária adição de estabilizantes e 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, 2018)
Hidróxido de Sódio	2 mg/m ³

Indicadores biológicos:

Não disponível.

Outros limites e valores:

IDLH (NIOSH, 2010): 10 mg/m³ (poeiras).

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. Assegurar boa ventilação do local de trabalho. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção individual:

Proteção de olhos/face:

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

Proteção da pele:

Luvas em PVC ou nitrilo-butílica, 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:

Não é necessário nas condições de manipulação e de armazenagem recomendadas. 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 viscoso, levemente turvo, incolor a levemente acinzentado

Odor:

Característico

pH (Solução 0,5%):

14

HIDRÓXIDO DE SÓDIO SOLUÇÃO

Ponto de fusão:	12°C
Ponto de ebulição:	140-145°C
Ponto de fulgor:	Não disponível
Taxa de evaporação:	Não disponível
Inflamabilidade:	Não aplicável
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não aplicável
Pressão de vapor:	13 mmHg a 60°C
Densidade de vapor:	Não disponível
Densidade relativa (g/cm ³):	Entre 1,49 a 1,54
Solubilidade:	Solúvel em água. Solúvel em álcoois (etanol, metanol, e glicerol). Insolúvel em acetona e éter.
Coefficiente de partição:	Não disponível
Temperatura de autoignição:	Não aplicável
Temperatura de decomposição:	Não aplicável
Viscosidade, cinemática:	>25,39 mm ² /s (20°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.

HIDRÓXIDO DE SÓDIO SOLUÇÃO

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

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 nº 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

HIDRÓXIDO DE SÓDIO SOLUÇÃO

**Regulamentações nacionais
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

Número de risco: 80

Grupo de embalagem: II

Perigo ao meio ambiente: Corrosivo

**Regulamentações nacionais
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

HIDRÓXIDO DE SÓDIO SOLUÇÃO

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.

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.