

**FDS**  
**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****SOLUÇÃO HIDROXIDO DE SÓDIO 4N****1. INFORMAÇÕES DO PRODUTO E DA EMPRESA****Nome do produto:** SOLUÇÃO HIDROXIDO DE SÓDIO 4N**Referência:** 81737**Principais usos recomendados para substância ou mistura:** Uso em laboratórios**Nome da empresa:** Reagen produtos para laboratórios Eireli.**Endereço:** Rua Jose Belém, 247 Roça Grande Colombo-Paraná CEP: 83.402-090**Telefone para contato:** Fone: (41) 3286-5810**Telefone para emergência:** Fone/Fax: (41) 3286-5810 (Horário comercial)**E-mail:** [reagen@reagen.com.br](mailto:reagen@reagen.com.br)**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO****Classificação da substância ou mistura:** Corrosivo para os metais (Categoria 1), Toxicidade aguda, Oral (Categoria 5), Corrosão cutânea (Categoria 1A), Lesões oculares graves (Categoria 1)**Pictograma:****Palavra de advertência:** Perigo**Frases de perigo:**

H290 Pode ser corrosivo para os metais.

H303 Pode ser perigoso por ingestão.

H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

**Frases de precaução:****Prevenção**

P234 Conserve somente no recipiente original.

P264 Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.

P280 Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

**Emergência**

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito.

P303 + P361 + P353 SE ENTRAR EM CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar uma ducha.

P304 + P340 + P310 EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.

P305 + P351 + P338 + P310 SE ENTRAR EM CONTATO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.

P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.

P363 Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar.

**FDS**  
**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****SOLUÇÃO HIDROXIDO DE SÓDIO 4N**

P390 Absorver o produto derramado a fim de evitar danos materiais.

**Armazenagem**

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

**3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO**

**Substância Nome químico:** Solução Hidróxido de Sódio 4N

**Sinônimo:** Misturas

**Impurezas que contribuem para o perigo:** não possuem impurezas que contribuem para o perigo.

SUBSTÂNCIA	FÓRMULA QUÍMICA	PESO MOLECULAR	CAS	CONCENTRAÇÃO
Hidróxido de Sódio	NaOH	40,00g/mol	1310-73-2	16,0%

**4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**

**Medidas de primeiros-socorros:** Para garantir sua segurança pessoal, antes de socorrer uma vítima colocar os EPIs necessários, a velocidade e primordial para diminuir a gravidade do acidente. Mostrar esta ficha de informações e segurança de produtos químicos. Enquanto isso, seguir as seguintes instruções:

**Inalação:** em posição semiereto. Aplicar respiração artificial, se a respiração parou ou mostra o sinal de dificuldade respiratória. Respiração boca a boca pode ser perigoso. Administrar oxigênio caso a pessoa competente está disponível. Pode desenvolver edema pulmonar por isso a pessoa deve ficar sob observação por 48 horas. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FDS.

**Contato com a pele:** Remover imediatamente a roupa e os sapatos contaminados. Lavar imediatamente com muita água durante pelo menos 15 minutos. Procure imediatamente um médico.

**Contato com os olhos:** Lave imediatamente com água corrente, também em baixo das pálpebras por, pelo menos, 15 minutos. No caso de contato com os olhos com lentes de contato, lave imediatamente com muita água, e caso consiga, retire-las. Procure um médico imediatamente.

**Ingestão:** lavar a boca e os lábios com muita água se a pessoa estiver consciente, consulte um médico imediatamente.

**Sintomas e efeitos mais importantes:** lavar a boca e os lábios com muita água se a pessoa estiver consciente, consulte um médico imediatamente.

**Notas para o médico:** Queimaduras químicas devem ser tratadas por um médico.

**5. MEDIDAS DE COMBATE DE INCÊNDIO**

**FDS****FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****SOLUÇÃO HIDROXIDO DE SÓDIO 4N**

**Meios de extinção apropriados:** pulverizador de água e Dióxido de carbono (CÓ2) pó químico e espuma não recomendados: dados não disponíveis.

**Perigos específicos:** Óxido de enxofre

**Recomendações de combate a incêndio:** Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo que ofereça proteção. Usar água pulverizada para arrefecer os contentores fechados.

**6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO E / OU VAZAMENTO****Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimento de emergência**

**Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume

**Para as pessoas que fazem o serviço de emergência:** Equipamento de proteção pessoal: luvas adequadas de proteção, óculos de segurança e roupas de proteção. Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário. Coloque placas de aviso na área contaminada e na o permita o acesso de pessoas na o autorizadas. Evitar o contato com a pele e os olhos. Armazene longe do calor. Usar equipamento de proteção individual. Se possível estancar o vazamento. Se indicado posicionar os recipientes danificados de modo que o ponto de vazamento fique para cima. Evite respirar os vapores, nevoa ou gás. Assegurar uma ventilação adequada. Remova todas as fontes de ignição. Cuidado com a acumulação de vapores para formar concentrações explosivas. Os vapores podem se acumular em áreas baixas. Na o utiliza compostos orgânicos para absorver

**Precauções ao meio ambiente:** Prevenir dispersão ou derramamento. Não deixe entrada do produto no sistema de esgotos.

**Métodos e materiais para estancamento e contenção/Limpeza:** Conter o derramamento, e depois recolher com material não combustível absorvente, (por exemplo areia, terra, diatomáceas terras, vermiculita) e colocados no contentor para eliminação de acordo com local / nacional regulamentos. O material derramado pode ser neutralizado com carbonato de sódio, bicarbonato de sódio ou hidróxido de sódio

**7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

**Recomendação para um manuseamento seguro:** Aterrar eletricamente a instalação. Ligar o contêiner e o equipamento receptor ao terra. Não fumar. Tomar medidas para impedir a formação de eletricidade esta tica. Providenciar ventilação adequada. Proporcionar troca de ar suficiente e/ou sistema exaustor nas áreas de trabalho. As instalações ele tricas e o material de trabalho devem obedecer às normas tecnológicas de segurança. Não usar instrumentos que produzam faíscas.

**Orientação para prevenção de incêndio e explosão:** produto não inflamável

**Requisitos de armazenamento:** condições de armazenagem segura - armazenar em local fresco. Manter o recipiente hermeticamente fechado, em local seco e bem ventilado. Os contentores abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar fugas.

**FDS****FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****SOLUÇÃO HIDROXIDO DE SÓDIO 4N**

Materiais adequados para embalagem: dados não disponíveis

**8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL****Parâmetros de controle:** dados não disponíveis**Controle de exposição/engenharia:** Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. E recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.**Proteção respiratória:** em caso de ventilação inadequada, usar proteção respiratória.**Proteção das mãos:** Luvas de borracha (tome nota da informação dada pelo produtor relativa a permeabilidade e ao tempo de as condições especiais de trabalho como: tensão mecânica, duração do contato).**Proteção dos olhos:** óculos de proteção**Proteção da pele e do corpo:** usar epi's compatíveis com a função.**Medidas gerais de proteção e higiene:** Manusear de acordo com a boa higiene industrial e pratica de segurança. Ao usar, não comer, beber ou fumar. Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário. Manter afastado de alimentos, bebidas e animais. Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho. Evitar respirar os vapores, nevoa ou gás. Medidas de ordem técnica: Assegurar uma ventilação adequada, especialmente em áreas fechadas.**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS****Aspecto Estado físico:** Líquido**Cor:** incolor**Odor/Limiar de odor:** inodoro**pH:** dados não disponíveis**Ponto de fusão/ponto de congelamento:** 3°C**Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:****Ponto de fulgor:** não aplicável**Ponto de inflamação:** não aplicável**Taxa de evaporação:** dados não disponíveis**Inflamabilidade (sólido/ gás):** não aplicável**Limites de inflamabilidade superior / inferior ou explosiva:** não aplicável**Pressão de vapor:** dados não disponíveis**Densidade do vapor:** dados não disponíveis**Densidade relativa:** 1,11 g/mL a 25°C**Solubilidade: Solubilidade em água:** dados não disponíveis**Solubilidade em outros solventes:** dados não disponíveis**Coefficiente de partição-n-octanol/água:** dados não disponíveis**Temperatura de autoignição:** dados não disponíveis**Temperatura de decomposição:** dados não disponíveis**Constante de dissociação:** dados não disponíveis

**FDS****FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****SOLUÇÃO HIDROXIDO DE SÓDIO 4N**

**Viscosidade:** dados não disponíveis

**Propriedades explosivas:** dados não disponíveis

**Propriedades oxidantes:** dados não disponíveis

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

**Estabilidade química e reatividade:** Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

**Possibilidade de reações perigosas:** dados não disponíveis

**Condições a serem evitadas:** dados não disponíveis

**Materiais incompatíveis:** Bases, Haletos, Materiais orgânicos, Carbetos, fulmina, Nitratos, picratos, Cianetos, Cloratos, Halogenetos alcalinos, Sais de zinco, permanganatos, por exemplo permanganato de potássio, Peróxido de hidrogênio, Azidas, Percloratos, Nitrometano, fosforoso, Reage violentamente com: ciclopentanona, , aminas nitrílicas, óxido fosforoso (III), Metais em pó, Agentes oxidantes fortes.

**Produtos perigosos de decomposição:** Produtos perigosos de decomposição formados durante os incêndios: Óxidos de Enxofre Outros produtos de decomposição perigosos – Informação não disponível

**Outros produtos de decomposição perigosos:** dados não disponíveis

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

**Toxicidade aguda inalatória:** DL50 Oral - Ratazana - macho e fêmea - 2,140 mg/kg

CL50 Inalação - Rato - macho e fêmea - 4 h - 0.85 mg/L

**Corrosão/irritação da pele:** Pele - Coelho Resultado: Extremamente corrosivo e destrutivo para os tecidos.

**Lesões oculares graves/irritação ocular:** Provoca lesões oculares graves

**Sensibilidade respiratória a pele:** dados não disponíveis

**Mutagenicidade em células germinativas:** Teste de Ames Salmonella typhimurium Resultado: negativo

**Carcinogenicidade:** Não evidencia efeitos carcinogênicos em experiências com animais. IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0.1% é identificado como carcinogênico provável, possível ou confirmado pelo IARC.

**Toxicidade a reprodução:** dados não disponíveis

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:** dados não disponíveis

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:** dados não disponíveis

**Outras informações:** O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e para o trato respiratório superior, os olhos e a pele., espasmo, inflamação e edema da laringe, espasmo, inflamação e edema dos brônquios, pneumonite, edema pulmonar, sensação de queimadura, Tosse, respiração ruidosa, laringite, Respiração superficial, Dor de cabeça, Náusea, Vômitos, Edema pulmonar. Os efeitos podem ser tardios. Após a inalação de aerossóis: lesões nas mucosas afetadas. Após contacto com a pele: graves queimaduras com formação de escaras. Após contacto com os olhos: queimaduras, lesões da córnea. Depois de

**FDS****FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****SOLUÇÃO HIDROXIDO DE SÓDIO 4N**

engolir: dores intensas (risco de perfuração!), náuseas, vômitos e diarreia. Decorrido um período de latência de algumas semanas, pode verificar-se, em determinadas condições, estreitamento do piloro (estenose pilórica). Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

**Ecotoxicidade:** Toxicidade em peixes Ensaio estático CL50 - *Lepomis macrochirus* (Peixe-lua) - > 16 - < 28 mg/l - 96 h Toxicidade em dáfnias Ensaio estático CE50 - *Daphnia magna* - > 100 mg/l - 48 h e outros invertebrados aquáticos Toxicidade em algas Ensaio estático CE50r - *Desmodesmus subspicatus* (alga verde) - >

**Persistência e degradabilidade:** Os métodos determinantes da degradabilidade biológica não são aplicáveis as substâncias inorgânicas.

**Potencial bi acumulativo:** dados não disponíveis

**Mobilidade no solo:** dados não disponíveis

**Outros efeitos adversos:** Efeitos biológicos: Efeito prejudicial devido à mudança do pH. Cáustico mesmo na forma diluída. Existe perigo para a água potável em caso de penetração em grandes quantidades em solos e/ou aquíferos. Possível neutralização em estações de tratamento de águas residuais. A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

**13. CONSIDERAÇÕES PARA TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO****Métodos recomendados para destinação final**

**Produto:** Queimar em um incinerador químico equipado com pós-combustor e purificador de gases, mas tomar precauções adicionais ao colocar esse material em ignição, visto que é altamente inflamável. 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. Manter restos de produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

**Restos de produtos:** Recolher e armazenar adequadamente o produto derramado para posterior reutilização ou incineração

**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. INFORMAÇÃO SOBRE TRANSPORTE**

**Regulamentações nacionais e internacionais Terrestres:** 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.

**Nome apropriado para o embarque:** Hidróxido de sódio (líquido corrosivo)

**FDS****FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****SOLUÇÃO HIDROXIDO DE SÓDIO 4N**

ADR/RID: CORROSIVE LIQUID, N.S.A. DOT (US): Corrosive Liquid, n.s.a IMDG: CORROSIVE LIQUID, N.S.A. IATA: Corrosive Liquid, n.s.a ANTT: LÍQUIDO CORROSIVO, N.E

**Classe / subclasse:** 8 – corrosivo

**Número ONU:** ADR/RID: 1760 DOT (US): 1760 IMDG: 1760 IATA: 1760 ANTT: 1760

**Classe / subclasse:** ADR/RID: 8 DOT (US): 8 IMDG: 8 IATA: 8(5.1) ANTT: 8

**Grupo de Embalagem:** ADR/RID: II DOT (US): II IMDG: II IATA: II ANTT: II

**Perigos para o ambiente:** ADR/RID: Não DOT (US): Não IMDG: IATA: Não Poluente Marinho: Não

**15. REGULAMENTAÇÕES**

Ministério do trabalho e emprego NR-26 – Decreto 229; e Decreto 2657. Ministério dos transportes – ANTT Resolução N° 420 ABNT NBR 14725 partes 1,2,3, e 4.

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

Os dados aqui contidos são fornecidos como orientação baseado nas literaturas correntes e conceituadas, entretanto, recomendamos que fosse feitas as devidas avaliações pelo usuário. Reagen produtos para laboratórios EIRELI não se responsabiliza por danos causados por uso indevido do produto.