



Canexus Brasil Ltda.
Rodovia ES-010 - km 61,5 Barra do Riacho
Aracruz - ES - Cx. Postal: 331010
CEP: 29197-970
PABX: 027 3270-4000



**HIDRÓXIDO DE SÓDIO, SOLUÇÃO A 32%,
GRAU MEMBRANA**

Número da FISPQ: 0003

Data de preparação de FISPQ (dd/mm/aaaa): 18/02/2011

Página 1 de 11

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ)

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto : **HIDRÓXIDO DE SÓDIO, SOLUÇÃO A 32%, GRAU MEMBRANA**

Código(s) do produto : NaOH

Número da FISPQ : 0003

Uso do produto : Neutralização de ácidos, controle de pH, lavagem de gases, catalisador. Usado na fabricação de papel e celulose, petróleo e gás natural, sabão e detergentes e derivados de celulose. Também usado no tratamento de água, processamento de alimentos, mineração, e processamento de metais.

Nome da empresa e endereço:

Canexus Brasil Ltda.

Rodovia ES-010 - km 61,5 Barra do Riacho
Aracruz - ES - Ex, Postal: 331010
Cep: 29197-970

Telefone para contato : 027 3270-4000

Telefone para emergências : 0800-701-4030

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes

Extremamente corrosivo, provoca queimaduras severas.
Pode ser corrosivo a metais.

Efeitos do produto

Causa queimadura severa à pele e dano aos olhos. Pode provocar danos aos pulmões se inalado. Pode ser perigoso para o meio-ambiente. A toxicidade é principalmente associada ao pH. Pode ser corrosivo a metais.

Perigos específicos

O contato com a água pode liberar calor. O contato com metais libera hidrogênio gasoso.

Principais sintomas

Inalação: Pode provocar irritação severa do nariz, garganta e trato respiratório. Pode resultar em edema pulmonar (acúmulo de fluido). Os sintomas de edema pulmonar (dor no peito, falta de ar), podem ser retardados.

Contato com a pele: Queimaduras químicas são possíveis.

Contato com os olhos : Queimaduras químicas são possíveis.

Ingestão: Pode provocar irritação severa e danos corrosivos à boca, garganta e estômago. Pode resultar e inconsciência e possível morte.

Classificação de perigo do produto químico e o sistema de classificação utilizado

Este material é classificado como perigoso segundo o Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS). Classificação:

Corrosivo para metais. - Categoria 1

Corrosão/irritação da pele - Categoria 1B

Prejuízo sério aos olhos/irritação aos olhos - Categoria 1

Toxicidade específica em órgão alvo - exposição única. - Categoria 1

Visão geral de emergências

Branca, não volátil, solução clara para turva Inodoro.

Perigo! O contato com metais pode liberar pequenas quantidades de gás hidrogênio inflamável. Pode ser corrosivo a metais. O contato com a água pode liberar calor. Corrosivo. Provoca queimaduras nos olhos. Pode provocar queimaduras na pele. Pode causar queimaduras no trato digestivo. Irritante respiratório severo. Pode resultar em edema pulmonar (acúmulo de fluido). Os sintomas podem ser retardados.

**HIDRÓXIDO DE SÓDIO, SOLUÇÃO A 32%,
GRAU MEMBRANA**

Número da FISPQ: 0003

Data de preparação de FISPQ (dd/mm/aaaa): 18/02/2011

Página 2 de 11

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ)

Elementos apropriados da rotulagem



Contém: Hidróxido de sódio .

Palavra de advertência: Perigo.

Frases de perigo:

Pode ser corrosivo a metais.

Causa queimadura severa à pele e dano aos olhos.

Pode provocar danos aos pulmões se inalado.

Frases de precaução:

Conservar somente no contêiner original.

Não comer, beber ou fumar enquanto utilizar este produto.

Usar vestuário/luas de proteção e proteção para os olhos/face.

Não respirar os vapores, névoas ou gases.

EM CASO DE INGESTÃO: Enxaguar a boca. NÃO induzir o vômito.

Contatar imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÕES ANTIVENENOS ou um médico.

EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou cabelos): Despir/retirar imediatamente todas as roupas contaminadas. Enxaguar a pele com água/tomar uma ducha.

Lavar as roupas contaminadas antes de voltar a usá-las.

Contatar imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÕES ANTIVENENOS ou um médico.

EM CASO DE INALAÇÃO: Retirar a vítima para uma área ao ar livre e mantê-la em repouso em uma posição que não dificulte a respiração.

Contatar imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÕES ANTIVENENOS ou um médico.

EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água por vários minutos. Remover lentes de contato, se existentes e se for fácil removê-las. Continuar a enxaguar.

Contatar imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÕES ANTIVENENOS ou um medico.

Em caso de derramamento, restringir o acesso à área até a conclusão da limpeza.

Absorver o derramamento para prevenir danos materiais.

Armazenar em um contêiner de polipropileno resistente à corrosão, com um revestimento interior resistente.

Dispor o conteúdo/contêiner de acordo com a regulamentação local.

Outras informações do rótulo:

O Cartão de Informações de Segurança de Produto Químico deste produto químico perigoso pode ser solicitado através de um telefone 24 horas.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto é uma mistura.

Nome do produto : HIDRÓXIDO DE SÓDIO, SOLUÇÃO A 32%, GRAU MEMBRANA

Os seguintes ingredientes são conhecidos por contribuir com os perigos do produto:

Nome químico	Número de CAS	Concentração	Classificação de perigo	Sistema de classificação utilizado
Hidróxido de sódio	1310-73-2	32%	Corrosivo para metais. - Categoria 1 Corrosão/irritação da pele - Categoria 1A Danos oculares graves - Categoria 1 STOT - exposição única - Categoria 1	ONU - GHS

**HIDRÓXIDO DE SÓDIO, SOLUÇÃO A 32%,
GRAU MEMBRANA**

Número da FISPQ: 0003

Data de preparação de FISPQ (dd/mm/aaaa): 18/02/2011

Página 3 de 11

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ)

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Descrição das medidas de primeiros socorros

- Inalação* : EM CASO DE INALAÇÃO: Retirar a vítima para uma área ao ar livre e mantê-la em repouso em uma posição que não dificulte a respiração. Em caso de dificuldades para respirar, a administração de oxigênio só deve ser feita por pessoal médico qualificado. Em caso de parada respiratória, aplicar respiração artificial. Contatar imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÕES ANTIVENENOS ou um medico.
- Contato com a pele* : Despir/retirar imediatamente todas as roupas contaminadas. Lavar imediatamente com água em abundância por pelo menos 15 minutos. Obtenha atenção médica. Lavar as roupas contaminadas antes de voltar a usá-las.
- Contato com os olhos* : Se em contato com os olhos, lave-os imediatamente com água corrente por ao menos 20 minutos. Remover lentes de contato, se existentes e se for fácil removê-las. Proteger o olho não afetado. Contatar imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÕES ANTIVENENOS ou um medico.
- Ingestão* : Busque orientação médica imediata. Não induza o vômito. Fazer com que a vítima enxague a boca com água e fornecer de um a dois copos de água para que ela beba. Nunca administre nada via oral a uma pessoa inconsciente.

Ações que devem ser evitadas

- : Não friccionar a área afetada. Este material é um líquido nocivo e corrosivo.

Proteção para o prestador de socorros

- : Tomar precauções para garantir a própria segurança antes de tentar um resgate. Use equipamento de proteção apropriado. Nos casos em que o contato for provável, recomenda-se o uso de luvas impermeáveis. Para informações sobre proteção individual, vide a Seção 8.

Notas para o médico

- : Tratar sintomaticamente. Corrosivo. O atendimento médico imediato é requerido.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção

Meios de extinção apropriados

- : Utilizar água nebulizada ou em "spray fino", espumas, dióxido de carbono ou pó químico seco. Utilizar spray de água com cautela. O contato com a água pode liberar calor.

Meios de extinção não recomendados

- : Alguns agentes químicos de extinção podem reagir com este material. Veja a Seção 10.

Perigos específicos referentes às medidas

- : Não inflamável sob condições normais de uso. O contato com metais pode liberar pequenas quantidades de gás hidrogênio inflamável. Pode reagir com água, gerando calor. O calor gerado pode ser suficiente para inflamar materiais combustíveis próximos.

Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio

- : Os bombeiros devem usar equipamento de proteção adequado e aparelho de respiração individual com máscara de face inteira em caso de modo de pressão positiva.

Métodos especiais de combate a incêndio

- : Combata o fogo a uma distância segura. Mova os recipientes da área do incêndio se for seguro fazê-lo. Spray de água pode ser usado no resfriamento do equipamento exposto ao calor e chamas.

Perigos específicos da combustão do produto químico

- : No caso de um incêndio, pode haver liberação de: Óxidos de sódio.

**HIDRÓXIDO DE SÓDIO, SOLUÇÃO A 32%,
GRAU MEMBRANA**

Número da FISPQ: 0003

Data de preparação de FISPQ (dd/mm/aaaa): 18/02/2011

Página 4 de 11

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ)

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais : Certifique-se para que a limpeza é realizada somente por pessoas treinadas. As pessoas envolvidas em operações de limpeza devem usar equipamentos de proteção individual apropriados. Para informações sobre proteção individual, vide a Seção 8.

Precauções ao meio ambiente : Verifique para que o produto derramado não entre em drenos, esgotos, canais ou espaços confinados. No caso de grandes derramamentos, isolar a área com diques de contenção para prevenir o espalhamento

Procedimentos de emergência e sistemas de alarme

: Restrinja o acesso à área até a conclusão da limpeza.

Métodos para limpeza : Ventile a área. Conter o derramamento ou vazamento na fonte, se possível e seguro. Conter o derramamento, coletar com material absorvente não combustível (e.g. areia, terra, terra diatomácea, vermiculita) e colocar em um contêiner para disposição de acordo com as regulamentações locais/nacionais (vide Seção 13). A área do derramamento deve ser lavada com água e, em seguida, coberta com uma quantidade abundante de bicarbonato de sódio. Métodos alternativos incluem diluição e neutralização com água e ácido acético ou ácido clorídrico. Não enxaguar no sistema de água superficial ou de esgoto sanitário. Entrar em contato com as autoridades locais pertinentes.

Prevenção de perigos secundários

: Nunca retorne material derramado para os contêineres originais para reutilização.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos

: No caso de grandes derramamentos, isolar a área com diques de contenção para prevenir o espalhamento. Grandes derramamentos devem ser coletados mecanicamente (por bombeamento) para disposição.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio

Medidas técnicas apropriadas para a prevenção de: exposição do trabalhador; e incêndio e explosão

: Use somente em áreas bem ventiladas. Usar equipamento de proteção adequado durante o manuseio. Manter longe de calor extremo e chama. Manter afastado de metais e materiais incompatíveis. Quando estiver abrindo recipientes de metal que contenham ácido clorídrico, use ferramentas que não produzam faísca por causa da possibilidade da presença de gás hidrogênio. Mantenha recipientes fechados quando não estiverem em uso. Recipientes vazios retêm resíduos (líquido e/ou vapor) e podem ser perigosos. Não utilizar pressão para esvaziar os tambores.

Precauções e orientações para manuseio seguro

: Não ingerir ou engolir. Não respirar os fumos ou névoas. Evite o contato com pele, olhos e roupas. Ao diluir, adicione sempre o produto à água. Jamais adicione água ao produto. Ao preparar ou diluir uma solução, adicionar sempre o produto à água, lentamente e com agitação. Lave cuidadosamente antes de manusear. Seguir as advertências do rótulo mesmo após o contêiner ter sido esvaziado.

Apropriadas e Inapropriadas de medidas de higiene

: Não respirar os fumos ou névoas. Evite o contato com pele, olhos e roupas. Não comer, beber ou fumar enquanto utilizar este produto. Ao concluir o trabalho, lave as mãos antes de comer, beber, fumar ou usar o banheiro. Remova as roupas sujas e lave-as cuidadosamente antes de reutilizá-las.

HIDRÓXIDO DE SÓDIO, SOLUÇÃO A 32%, GRAU MEMBRANA

Número da FISPQ: 0003

Data de preparação de FISPQ (dd/mm/aaaa): 18/02/2011

Página 5 de 11

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ)

Armazenamento

Medidas técnicas

Condições de armazenamento seguro

- : Armazenar em local fresco, seco e bem ventilado. A área de armazenamento deve ser claramente identificada, livre de obstruções e acessível somente por pessoas treinadas e autorizadas. Inspeção periodicamente quanto a dano ou vazamentos. Manter afastado da luz solar direta. Não congelar. Não armazene próximo a materiais incompatíveis (veja a Seção 10).

Recomendados e inadequados de materiais para embalagens

- : Mantenha sempre em recipientes feitos do mesmo material que o recipiente de fornecimento. Armazenar em recipientes resistentes à corrosão. Pode ser corrosivo para o alumínio, aço inoxidável, aço carbono, cobre, bronze, etc. Os tambores devem ser ventilados quando recebidos e, a partir de então, pelo menos uma vez por semana, para aliviar a pressão interna.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle específicos

Limites de exposição ocupacional:

<u>Nome químico</u>	<u>Limites de exposição</u>	<u>Tipo</u>	<u>Notas</u>
Hidróxido de sódio	2 mg/m ³ (Teto)	ACGIH Valores Limites	N/Av
	Nenhum.	Portaria 3214/78, Norma regulamentadora NR-15 (Brasil)	N/Av

Medidas de controle de engenharia

- : Assegurar ventilação correta, sobretudo em áreas confinadas. Usar ventilação geral ou local para manter as concentrações atmosféricas abaixo dos limites de exposição recomendados. Utilizar equipamentos à prova de explosão. Considerar o uso de enclausuramento ou isolamento do processo.

Equipamento de proteção individual apropriado

- Proteção respiratória* : A proteção respiratória é obrigatória se as concentrações excederem o TLV. São recomendados respiradores com aprovação NIOSH. Um respirador purificador de ar aprovado pelo NIOSH/MSHA com cartuchos químicos apropriados, ou um respirador com pressão positiva podem ser usados para reduzir a exposição. Utilizar aparelho de respiração autônomo para a entrada em espaços confinados, em outras áreas mal ventiladas ou em áreas de limpeza de grandes derramamentos. Deve-se obter a orientação de especialistas em proteção respiratória. Use equipamento de proteção pessoal válido e com certificado de aprovação (C.A.) emitido pelo Ministério do Trabalho.

Proteção da pele e do corpo

- : Usar luvas resistentes. Usar, conforme apropriado: Borracha natural; Neoprene; Borracha nitrílica; PVC. Busque conselho junto ao fornecedor das luvas.

Proteção dos olhos/face

- : Recomenda-se usar óculos de proteção contra respingos de substâncias químicas. Um protetor de rosto completo pode ser necessário. Não usar lentes de contato.

Precauções especiais

- : Trajes de proteção completos resistentes a produtos químicos devem ser utilizados sempre que forem esperados respingos. Usar roupas e botas resistentes. Uma estação de lavagem dos olhos e ducha de segurança deve estar disponível na área de trabalho.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor)

- : Branca, não volátil, solução clara para turva

**HIDRÓXIDO DE SÓDIO, SOLUÇÃO A 32%,
GRAU MEMBRANA**

Número da FISPQ: 0003

Data de preparação de FISPQ (dd/mm/aaaa): 18/02/2011

Página 6 de 11

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ)

Odor : Nenhum.
Limite de odor : Não disponível
pH : 14 (fortemente alcalina)
Ponto de fulgor : Nenhum. O produto não queima.
Ponto de fulgor (método) : Desconhecido.
Limite inferior de inflamabilidade (% em vol.)
: Não aplicável
Limite superior de inflamabilidade (% em vol.)
: Não aplicável
Inflamabilidade : Não aplicável.
Temperatura de auto-ignição : Não aplicável
Temperatura de decomposição
: Não disponível
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição
: 119°C
Ponto de fusão/ponto de congelamento
: 6°C
Densidade : 1,35 @ 15°C
Solubilidade em água : 100% (em todas as proporções)
Outros solubilidade(s) : Muito solúvel em álcoois.
Pressão de vapor : 2,0 kPa (1,5 mmHg) @ 20°C
Densidade de vapor : Não aplicável
Coeficiente de partição - n-octanol/água
: Essencialmente zero
Viscosidade : Não disponível
Taxa de evaporação (Acetato de Butila = 1)
: Essencialmente zero
Voláteis (% em peso) : Não disponível
Compostos orgânicos voláteis (COV's)
: Não disponível
Outros comentários física / química
: Não há informações adicionais.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química : Estável sob condições normais.
Reatividade : Hidróxido de sódio não se polimeriza, mas irá polimerizar violentamente acetaldeído, acrilaldeído ou acrilonitrilo.

Possibilidade de reações perigosas

: A polimerização perigosa não ocorre. Reage vigorosa e violentamente com muitos produtos químicos orgânicos e inorgânicos, tais como ácidos fortes, compostos nitroaromáticos, nitroparafinas e organohalogenados, glicóis e peróxidos orgânicos. Produz gás hidrogênio, que é inflamável e pode se tornar explosivo sob certas condições, quando em contato com o tetrahidroborato de sódio ou metais tais como alumínio, estanho ou zinco. Produz monóxido de carbono, que é um gás tóxico, quando em contato com açúcares. É corrosivo ao alumínio, estanho, zinco, cobre, latão e bronze. Corrosivo ao aço acima de 40 graus Celsius. Não corrosivo ao níquel. O ataque ao vidro é lento à temperatura ambiente.

Condições a serem evitadas : Evitar o contato com materiais incompatíveis. Manter longe de calor extremo e chama.

**HIDRÓXIDO DE SÓDIO, SOLUÇÃO A 32%,
GRAU MEMBRANA**

Número da FISPQ: 0003

Data de preparação de FISPQ (dd/mm/aaaa): 18/02/2011

Página 7 de 11

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ)

Materiais ou substâncias incompatíveis

: Ácidos; Metais (e.g., alumínio, latão, cobre); Compostos halogenados; Glicóis; Peróxidos orgânicos.

Produtos perigosos da decomposição

: Nenhum conhecido, consulte os produtos de combustão perigosos na Seção 5.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Informações sobre efeitos toxicológicos:

Toxicidade aguda : De acordo com os critérios de classificação do Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS) da ONU, este produto não é considerado um composto químico de toxicidade aguda.

Corrosão/irritação da pele : Este material é classificado como perigoso segundo o Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS). Classificação: Corrosão/irritação da pele- Categoria 1B. Causa queimadura severa à pele e dano aos olhos.

Lesões oculares graves/irritação ocular

: Este material é classificado como perigoso segundo o Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS). Classificação: Prejuízo sério aos olhos/irritação aos olhos - Categoria 1. Causa danos oculares graves.

Sensibilização respiratória ou da pele

: Não se espera ser um sensibilizador cutâneo ou respiratório. De acordo com os critérios de classificação do Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS) da ONU, este produto não é considerado um sensibilizador da pele ou respiratório.

Mutagenicidade em células germinativas

: Não espera ser mutagênico em seres humanos. De acordo com os critérios de classificação do Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS) da ONU, este produto não é considerado um mutagênico de células germinativas.

Carcinogenicidade : Não é um carcinogênico conhecido. De acordo com os critérios de classificação do Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS) da ONU, este produto não é considerado carcinogênico.

Toxicidade à reprodução : Não esperado ter outros efeitos reprodutivos. De acordo com os critérios de classificação do Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS) da ONU, este produto não é considerado tóxico para a reprodução.

Toxicidade sistêmica para certos órgãos-alvo - exposição única

: Este material é classificado como perigoso segundo o Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS). Classificação: Toxicidade específica em órgão alvo - exposição única. - Categoria 1. Pode provocar danos aos pulmões se inalado.

Toxicidade sistêmica para órgão-alvo específico - exposições repetidas

: De acordo com os critérios de classificação do Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS) da ONU, não se considera que este produto possua Toxicidade Específica em Órgão Alvo (STOT) por exposições repetidas.

**HIDRÓXIDO DE SÓDIO, SOLUÇÃO A 32%,
GRAU MEMBRANA**

Número da FISPQ: 0003

Data de preparação de FISPQ (dd/mm/aaaa): 18/02/2011

Página 8 de 11

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ)

Perigo por aspiração : De acordo com os critérios de classificação do Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS) da ONU, este produto não é considerado um risco de aspiração.

Dados toxicológicos :
Nenhum dado disponível sobre o próprio produto. Vide abaixo os dados de toxicidade aguda por ingrediente individual.

<u>Nome químico</u>	<u>CL50 (4hr)</u> <u>Inalação, rat</u>	<u>DL50</u>	
		<u>(Oral, rato)</u>	<u>(coelho, dermal)</u>
Hidróxido de sódio	N/Av	N/Av	N/Av

Vias de exposição : Inalação; Contato com a pele; Contato com os olhos ; Ingestão.

Principais sintomas da exposição aguda

Inalação : Pode provocar irritação severa do nariz, garganta e trato respiratório. Os sintomas podem incluir tosse, engasgos e chiado no peito. Pode resultar em edema pulmonar (acúmulo de fluido). Os sintomas de edema pulmonar (dor no peito, falta de ar), podem ser retardados.

Contato com a pele : O contato direto com a pele pode provocar queimaduras, ulcerações profundas e possivelmente cicatrizes permanentes. Os sintomas podem ser retardados.

Contato com os olhos : Corrosivo para os olhos. Pode resultar em danos permanentes e cegueira.

Ingestão : Pode provocar queimaduras químicas na boca, garganta, esôfago e estômago. Os sintomas podem incluir dores abdominais, vômito, queimações, perfurações, sangramento e, por fim, morte.

Possíveis efeitos crônica à saúde

: O contato crônico com a pele a baixas concentrações pode provocar dermatite.

Outras perigos importantes : Nenhum conhecido.

Efeitos específicos : Provoca queimaduras.

Substâncias sinérgica : Não disponível.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade : O produto não deve entrar em contato com drenos ou cursos d'água ou ser depositado onde possa ser afetado por águas superficiais ou lençóis d'água. Pode ser perigoso para o meio-ambiente. A toxicidade é principalmente associada ao pH.

Persistência e degradabilidade : Nenhum dado disponível sobre o próprio produto.

Potencial bioacumulativo : Não é bioacumulativo.

Mobilidade no solo : Nenhum dado disponível sobre o produto.

Outros efeitos ambientais adversos : Disassocia na água. Poder ser neutralizado por ocorrência de agentes tampões naturais tais como o carbonato, se presente.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao:



Canexus Brasil Ltda.
Rodovia ES-010 - km 61,5 Barra do Riacho
Aracruz - ES - Cx. Postal: 331010
CEP: 29197-970
PABX: 027 3270-4000



**HIDRÓXIDO DE SÓDIO, SOLUÇÃO A 32%,
GRAU MEMBRANA**

Número da FISPQ: 0003

Data de preparação de FISPQ (dd/mm/aaaa): 18/02/2011

Página 9 de 11

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ)

- Produto** : Consulte a Seção 7 (Manuseio e Armazenamento) para mais detalhes.
- Restos de produtos** : Uma vez seguido os procedimentos de neutralização tanto na área de derramamento quanto em área de manejo de resíduo, o resíduo resultante pode ser disposto em aterro licenciado. Entretanto, antes de implementar práticas de disposição de resíduos, consulte a agência reguladora de Meio Ambiente para orientação das práticas aceitáveis de disposição.
Entrar em contato com as autoridades locais pertinentes.
- Embalagem usada** : Recipientes vazios retêm resíduos (líquido e/ou vapor) e podem ser perigosos.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

- : REQUERIMENTOS DO TRANSPORTE BRASILEIRO:
Decreto Lei no 96.044 de 18.05.88: Regulamentação do Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.
Resolução 420 12.02.2004: Instrução Complementar aos Regulamentos do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.
NBR 7500: Símbolos de riscos e manuseio par ao transporte e armazenagem de materiais.
NBR 7501: Terminologia: Transporte de produtos perigosos.
NBR 7503: Ficha de emergência para o transporte de produto perigoso - Características e dimensões e preenchimento
NBR 9735: Conjunto de equipamentos para emergência no transporte rodoviário de produtos perigosos
NBR 13295: Cloro Líquido - Distribuição, manuseio e transporte a granel e em cilindros.
NBR 15481: Transporte rodoviário de produtos perigosos - Requisitos mínimos de segurança.
- Regulamentações adicionais:
IATA: Associação de Transporte Aéreo Internacional - Regulamentações de Mercadorias Perigosas
Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas




**HIDRÓXIDO DE SÓDIO, SOLUÇÃO A 32%,
GRAU MEMBRANA**

Número da FISPQ: 0003

Data de preparação de FISPQ (dd/mm/aaaa): 18/02/2011

Página 10 de 11

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ)

Regulamentação	Número ONU	Nome apropriado para embarque	Classe(s) de risco principal e subsidiário	Grupo de embalagem	Rótulo
Anexo à Resolução Nº 420	1824	HIDRÓXIDO DE SÓDIO, SOLUÇÃO	8	II	
Anexo à Resolução Nº 420 - Nº de Risco	80				
Anexo à Resolução Nº 420 Informações adicionais	Pode ser embarcado como QUANTIDADE LIMITADA quando transportado em contêineres de volume não superior a 1,0 litro, em embalagens que não excedam 30 kg de massa bruta. Produto sujeito a Provisões Especiais 90. Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça - Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia do DPF para realização destas operações.				
ICAO/IATA ICAO/IATA Informações adicionais	UN1824	Sodium hydroxide solution	8	II	
	Consultar as Instruções de Embalagem apropriadas antes de despachar este material Verificar todas das Variações de Estado e Operadora antes de embarcar este material.				
IMDG IMDG Informações adicionais	UN1824	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION	8	II	
	Pode ser embarcado como QUANTIDADE LIMITADA quando transportado em contêineres de volume não superior a 1,0 litro, em embalagens que não excedam 30 kg de massa bruta.				

Informações do embarque especial

- : A embalagem deve ser acompanhada de recomendações de segurança apropriadas.

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico

- : ABNT NBR 14725-4: Produtos químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente
Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ)
Parte 3: Rotulagem
- ONU - GHS: Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, Revisão 3.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores

- : Fornecer informações, instruções e treinamento adequados para os operadores.

Referências bibliográficas

- : 1. Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico do fabricante.
- 2. Canadian Centre for Occupational Health and Safety (Centro Canadense para a Saúde e Segurança Ocupacionais), CCIInfoWeb Databases, 2011 (Chempendium, RTECs, HSDB, INCHEM).



Canexus Brasil Ltda.
Rodovia ES-010 - km 61,5 Barra do Riacho
Aracruz - ES - Cx. Postal: 331010
CEP: 29197-970
PABX: 027 3270-4000



**HIDRÓXIDO DE SÓDIO, SOLUÇÃO A 32%,
GRAU MEMBRANA**

Número da FISPQ: 0003

Data de preparação de FISPQ (dd/mm/aaaa): 18/02/2011

Página 11 de 11

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ)

Legendas e abreviaturas : ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CAS: Serviços Abstratos de Substâncias Químicas
HSDB: Banco de Dados de Substâncias Nocivas
IARC: International Agency for Research on Câncer (Agencia Internacional para Pesquisa sobre o Câncer)
Inh: Inalação
LC: Concentração Letal
LD: Dose Letal
N/Ap: não aplicável
N/Av: não disponível
PEL: Limite de exposição permissível
RTECS: Registro dos Efeitos Tóxicos de Substâncias Químicas
STEL: Limite de Exposição de Curto Prazo
TLV: Valores Limites
TWA: Média Pesada de Tempo

Data de preparação (dd/mm/aaaa)

: 18/02/2011

<p>Preparado para: Canexus Chemicals Canada LP (West) 801-7th Avenue SW Calgary, AB, Canada, T2P 3P7 Telefone: 001-403-571-7303 Encaminhar todas as consultas para a Canexus Chemicals Canada.</p>	
<p>Preparado por: ICC The Compliance Center Inc. http://www.thecompliancecenter.com</p>	

Termo de Responsabilidade

Esta Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico (FISPQ) foi preparada pela ICC The Compliance Center Inc. utilizando informações fornecidas pela Canexus Chemicals Canada LP e o Serviço de Informações do Centro Canadense de Saúde e Segurança Ocupacionais (CCOHS' Web Information Service). As informações desta FISPQ são oferecidas para consideração e orientação em caso de exposição a este produto. A ICC The Compliance Center Inc e a Canexus Chemicals Canada LP expressamente renunciam a quaisquer garantias, expressas ou implícitas, e não assumem qualquer responsabilidade pela precisão ou completude dos dados aqui contidos. Os dados desta FISPQ não se aplicam ao uso com quaisquer outros produtos ou em quaisquer outros processos.

Esta FISPQ não pode ser mudada ou alterada, de nenhuma forma, sem o conhecimento e a permissão expressa da ICC The Compliance Center Inc. e da Canexus Chemicals Canada LP.

FIM DO DOCUMENTO