

## HIPOCLORITO DE SÓDIO

### 1- Identificação do produto e da empresa

- Nome do produto: HIPOCLORITO DE SÓDIO
- Código interno de identificação do produto: 00271
- Nome da empresa: Casquimica Produtos Químicos Ltda
- Endereço: Rua Castro Alves, 278/280 – Diadema - SP.
- Telefone da empresa: (11) 4053-3939
- Filial:
- Endereço: Rua Paulo Afonso, 208 – Diadema – SP.
- Telefone da filial: (11) 4066-5879
- Site: [www.casquimica.com.br](http://www.casquimica.com.br)
- e-mail: [casquimica@casquimica.com.br](mailto:casquimica@casquimica.com.br)

### 2- Identificação de perigos

- Efeitos Potenciais Sobre a Saúde
- Rotas de Entrada no Organismo: Inalação, ingestão.
- Órgãos Afetados: Vias Respiratórias, Sistemas Gastrintestinal, Pele, Olhos.
- Irritações: O produto na forma de líquido, vapor ou neblina pode ser irritante para os olhos, pele e vias respiratórias.
- Capacidade de Sensibilização: Nenhum efeito é conhecido.
- Efeitos na Reprodução: Nenhum efeito é conhecido.
- Efeitos Carcinogênicos: Nenhum efeito é conhecido.
- Efeitos da Exposição por um Curto Período de Tempo (Agudos)
- Inalação: Fortemente irritante para as membranas mucosas. Contato prolongado pode causar irritação crônica, edema pulmonar e depressão do sistema nervoso central.
- Olhos: Fortemente irritante para os olhos. Exposição ao vapor pode causar ressecamento, conjuntivite química e queimadura dos olhos.
- Pele: Contato pode causar queimaduras e destruição de tecidos.
- Ingestão: Contato pode causar graves queimaduras na boca, garganta, esôfago e no sistema gastrintestinal.
- Efeitos de Exposição Contínua (Crônica): Nenhum efeito crônico é conhecido.
- Materiais Sinérgicos: não conhecido
- Condições de Saúde Agravadas por Exposição: Doenças pré-existentes nos órgãos passíveis de serem afetados.

### 3- Composição e informações sobre os componentes

- Nome do Produto: Hipoclorito de sódio
- Nome químico: Hipoclorito de Sódio
- Sinônimos: Água Sanitária, água de lavadeira.
- Fórmula Química: NaClO
- Peso Molecular: 74,45
- Principais Usos: Purificação de Água; desinfecção industrial, doméstica e hospitalar; Fabricação de água sanitária; Alvejante, branqueante.

## HIPOCLORITO DE SÓDIO

### -Componentes:

-Hipoclorito de Sódio - CAS (Chemical Abstracts Service Registry Number): 7681-52-9 / Nome: Sodium Hypochlorite -Porcentagem (Teor): 10 a 15% de hipoclorito de sódio em peso

-Limites de Exposição: Brasil (NR-15): LT – MP (limite de tolerância – Média Ponderada): 0,8ppm ou w, 3 mg/m<sup>3</sup> de cloro (CL2). -LT – Teto (limite de tolerância – Valor Teto): não disponível. -VM (Valor Máximo): 2,4ppm ou 4,6 mg/m<sup>3</sup> de cloro (CL2).

LT ACGIH (Limite de Tolerância da “American Conference of Governmental Industrial Hygienists” – E.U.A.):TLV – TWA (“Threshold Limit Value” – Time weighted average – 8 horas): 1 ppm de cloro (CL2).LT – OSHA (Limite de Tolerância da “Occupational Safety and Health (Administration” – E.U.A.) PEL – Ceiling (“Permissible Exposure Limit” – 15 minutos): 1 ppm de cloro(CL2).-Água CAS (Chemical Abstracts Service Registry Number): 7732-18-5 / Nome:

Water Porcentagem (Teor): 84,0 a 87,0% de água em peso

-Limites de Exposição: Não há nenhum limite de exposição estabelecido.

-Hidróxido de Sódio (NaOH) CAS (Chemical Abstracts Service Registry Number): 1310-73-2 /

Nome: Sodium Hydroxide Porcentagem (Teor): 0,4 a 0,9% de hidróxido de sódio em peso

Limites de Exposição: Brasil (NR-15): Não há nenhum limite de exposição estabelecido.

LT ACGIH (Limite de Tolerância da “American Conference of Governmental Industrial Hygienists” – E.U.A.): TLV – Ceiling (“Threshold Limit Value” – 15 minutos): 2 mg / m<sup>3</sup>, teto

LT – OSHA (Limite de Tolerância da “Occupational Safety and Health Administration” – E.U.A.) PEL – Ceiling (“Permissible Exposure Limit” – 15 minutos): 2 mg / m<sup>3</sup>, teto.

### 4-Medidas de primeiros socorros

-Olhos: Imediatamente lavar os olhos continuamente com um fluxo direto de água por pelo menos 20 minutos.Durante a lavagem manter as pálpebras abertas para assegurar completa irrigação dos olhos e tecidos oculares. Lavar os olhos poucos segundos após a exposição é essencial para atingir máxima eficiência.

-Providenciar socorro médico imediatamente.

-Pele: Remover as roupas e sapatos contaminados, já debaixo do chuveiro de emergência ligado.Lavar continuamente a parte afetada, com água fria por pelo menos 20 minutos.A lavagem pode ser feita com água e sabão.Descartar sapatos contaminados que não sejam de borracha.Lavar as roupas antes de reusá-las. Providenciar socorro médico imediatamente.

-Inalação: Remover a vítima para ambiente com ar fresco e mantê-la aquecida.Caso haja dificuldade de respiração, administrar oxigênio.Se a vítima parar de respirar, administrar respiração artificial.PROVIDENCIAR SOCORRO MÉDICO IMEDIATAMENTE.

-Observação Importante: Manter sempre pessoas treinadas para administração de oxigênio e respiração artificial.

-Ingestão: Hipoclorito de sódio é um produto alcalino corrosivo.Se o produto for ingerido, não induzir vômito, não fazer lavagem e não usar Antídotos ácidos.Imediatamente fazer a diluição fornecendo à vítima, leite, sorvete derretido, clara de ovo, pasta de amido ou antiácidos - leite de magnésia, hidróxido de alumínio (gel) ou trisilicato de magnésio (gel).Se ocorrer vômito espontâneo, manter a vítima em local com ar fresco e fornecer mais água.Tiosulfato de sódio pode ser benéfico, pois neutraliza o hipoclorito de sódio não reagido.

-Notas ao Médico: Além da alcalinidade do produto, a geração contínua de cloro gás, após ingestão (devido ao ambiente ácido no estômago) pode causar danos à mucosa estomacal.

## HIPOCLORITO DE SÓDIO

Dependendo da quantidade ingerida, deve-se cogitar a remoção do produto que está no estômago, tomando-se cuidado para evitar perfurações no esôfago ou estômago, sempre sob supervisão médica. Administrar aproximadamente 30g de uma solução de tiosulfato de sódio a 1% ou leite de magnésia pode ser útil.

### 5-Medidas de prevenção e combate a incêndio

- Ponto de Fulgor: Não inflamável.
- Método Utilizado: Não aplicável.
- Temperatura de Auto-Ignicção: Não Inflamável.
- Limites de Inflamabilidade no Ar:
- Limite Superior: Não Inflamável
- Limite Inferior: Não inflamável.
- Meios de Extinção: Usar agentes extintores apropriados conforme a causa do incêndio. Espuma, pó químico, "spray" ou neblina d'água podem ser usados. Se houver um vazamento ou derrame de produto e não ocorrer ignição, usar spray de água para dispersar os vapores e para proteger as pessoas que estarão tentando sanar este vazamento.
- Procedimentos de Combate ao Fogo: Utilizar equipamento de proteção respiratória autônomo, com pressão positiva, e vestimenta de proteção total. Em incêndios, há possibilidade de haver liberação de cloreto de hidrogênio (gás). Riscos de Fogo e Explosão. Este produto não é inflamável e nem explosivo sob condições normais de uso. Em altas temperaturas o produto pode decompor-se liberando ácido clorídrico e cloreto de hidrogênio (gás).
- Sensibilidade à Impacto Mecânico: Não sensível.
- Sensibilidade à Descarga Estática: Não sensível.

### 6-Medidas de controle para derramamento / vazamento

- O atendimento de vazamento só deve ser efetuado por pessoal treinado em manuseio de hipoclorito de sódio.
- Precauções com as Pessoas: Evacuar do local o pessoal não envolvido no atendimento à emergência. Manter o pessoal, que está sem proteção respiratória, em local seguro, numa posição contrária à direção do vento. Proteções Individuais para o Atendimento de Vazamento:
- Respiratórias: Usar proteções respiratórias adequadas quando houver possibilidade de contaminação do ar por produtos tóxicos.
- Se houver liberação de cloro ou cloreto de hidrogênio, usar máscara facial com filtro para gases ácidos, conforme indicações do fabricante do equipamento. Se sentir odor de cloro ou cloreto de hidrogênio, com esta máscara, é sinal de que o filtro está saturado e há necessidade de usar sistema autônomo de proteção respiratória.
- Olhos / Face: Usar óculos de segurança. Usar proteção facial total (sobre os óculos) quando houver risco de respingo de produto.
- Pele: Usar luvas quimicamente resistentes, tais como borracha, neoprene ou PVC. Usar vestimenta de proteção para minimizar o contato com a pele. Onde houver possibilidade de contato ou de respingo do produto, usar macacão de proteção total e botas de material quimicamente resistente à soda cáustica líquida.

## HIPOCLORITO DE SÓDIO

-Chuveiro de Emergência e Lava-Olhos: É indispensável à existência destes dispositivos nas áreas de manuseio da soda cáustica líquida.

Observação Importante: Manter esses equipamentos sempre testados e em condições de uso. Assegurar que sejam alimentados por água fresca.

- Precauções com o Meio Ambiente Conter o líquido em diques, ou com terra ou areia prevenindo descargas em córregos ou esgotos. Nunca descartar o vazamento do líquido para o esgoto. Controlar ou conter a perda de material volátil para a atmosfera. Os vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais, Polícia Rodoviária, Corpo de Bombeiros. Procedimentos Especiais Lavar a área atingida pelo vazamento, com água, apenas se houver possibilidade de coletar esta água em recipientes apropriados. Para os grandes vazamentos, conter o líquido em diques e bombear para recipientes apropriados. Descartar os resíduos conforme recomendação dos órgãos ambientais. Em caso de dúvida, contatar o fornecedor do produto.

### 7-Manuseio e armazenamento

-Manuseio:

-Evitar inalação de vapores do produto.

-Manusear o produto com ventilação local adequada.

-Usar proteções respiratórias adequadas onde houver risco potencial de exposição, acima dos limites estabelecidos.

-Evitar contato direto com o produto.

-Manter os recipientes fechados, exceto quando estiver transferindo o material.

-Armazenagem

-Manter os recipientes de hipoclorito de sódio fechados e etiquetados adequadamente.

-A armazenagem deve ser feita em área coberta, fresca, ventilada e longe de materiais incompatíveis (item 10).

-Misturas Perigosas

-Não permitir o contato direto do hipoclorito de sódio com os compostos citados no item 10.

### 8-Controle de exposição e proteção individual

-Medidas de Controle: O ambiente de manuseio de hipoclorito de sódio deve ser ventilado, com sistema de exaustão local nos pontos onde houver possibilidade de alguma emissão de vapor.

### 9-Propriedades físico-químicas

-Estado Físico: Líquido

-Aparência e Odor: Líquido de coloração amarela clara com odor característico. O odor é semelhante ao da água sanitária, porém mais forte.

-Percepção do Odor no Ar: aproximadamente 1 ppm (como cloro)

-Coeficiente de Distribuição Água/Óleo: Não disponível.

-Compostos Orgânicos Voláteis (em peso): Não aplicável.

-Densidade: 1,3 g/cm<sup>3</sup> (solução a 12,69% em peso de NaClO, a 20° C).

-Densidade do Vapor (ar=1): Não aplicável.

## HIPOCLORITO DE SÓDIO

- Peso Específico (água = 1): 1,2 (12,69 peso a 20° C).
- pH: 11 (solução com concentração 5% em peso de NaClO).
- Ponto de Congelamento: não determinado
- Ponto de Ebulição: 110° C
- Ponto de Fusão: Não disponível.
- Pressão de Vapor: não disponível.
- Solubilidade em Água (% em peso): Completa.
- Taxa de Evaporação: Não disponível
- Temperatura de Decomposição Térmica: o produto é instável à temperatura ambiente, decompondo-se lentamente.
- Voláteis (% peso): > 95% em peso.
- Outras: 11,5 a 14% de cloro livre (ativo ou disponível).

### 10-Estabilidade e reatividade

- Estabilidade Química: Produto instável.
- Incompatibilidade (Reações Químicas Perigosas – Evitar Contato): Ácidos, reagentes redutores, amônia, calor, éter, metais, orgânicos.
- Produtos de decomposição perigosos: Podem ser produzidos gases que contenham cloro (reação de hipoclorito de sódio com ácidos).
- Reações de Polimerização Perigosas: Não ocorrem.
- Comentários: Evitar contato com metais pesados, agentes redutores, orgânicos, éter, amônia e ácidos.

### 11-Informações toxicológicas

- LD50 – Agudo Oral: rato □8.910 mg/Kg
  - LD50 – Agudo Dermal: coelho □10.000 mg/Kg
  - Irritação Primária da Pele: Coelho (24 horas) □Moderada
  - Irritação Primária dos Olhos: Coelho □Moderada
- Quanto maior for a concentração do hipoclorito de sódio, maior será a toxicidade e a corrosividade. O hipoclorito de sódio industrial tem teores mais elevados que a água sanitária ou do que os alvejantes domésticos, apresentando, desta maneira, maiores riscos.
- Abreviações Usadas neste Item
- LD50 (Letal Dose – 50%) = Dose letal a 50% da população testada.

### 12-Informações ecológicas

- Hipoclorito de sódio (ácido hipocloroso)
  - Dados Ecotoxicológicos Aquáticos
  - Peixes:LC 50 (96 horas): vairão (peixe fluvial) □0,8 a 5,9 mg/l.
  - LC 50 (96 horas): peixe-lua □0,10 a 2,48 mg/l.
  - LOEC (28 dias de crescimento) Tidewater Silverside □0,040 mg/L
  - BCF: não há dados disponíveis.
- Invertebrados:

## HIPOCLORITO DE SÓDIO

- LC 50 (96 horas): Pulga d'água □2,1 mg/l.
- LC 50 (96 horas): Pulga do mar □0,145 a 4,0 mg/l.
- LC 50 (96 horas): caranguejo litorâneo □1,418 mg/l.
- LC 50 (96 horas): Camarão (grass shrimp) □52,0 mg/l.
- Anfíbios: Não há dados disponíveis.
- Plantas:LC 50 (96 horas): algas □0,090 mg/l.
- O dado representa uma solução de soda cáustica a 50%.
- Dados Ecotoxicológicos Terrestres
- Animais:LD 50 (oral agudo) Rato □8,91 g/kg
- LC 50 (8 dias) Pato Selvagem: □> 5000 mg/kg
- LC 50 (8 dias) Cordoniz: □> 5000 mg/kg
- LD 50 (oral) Cordoniz: □6,8 g/kg
- Plantas: Não há dados disponíveis.
- Dados Ambientais
- Biótico:
- Não há dados disponíveis.
- Abiótico:
- Não há dados disponíveis.
- Comentários: Nos testes de laboratório, os efeitos do hipoclorito de sódio, para os organismos aquáticos, variaram de moderadamente a altamente tóxicos.Os testes de laboratório ainda indicaram baixa toxicidade para mamíferos e pássaros. Apesar disso, estas espécies estão sujeitas à irritação de pele e queimaduras, decorrentes da natureza corrosiva do produto. Quanto às conseqüências ao meio ambiente, tudo vai depender da capacidade de absorção do solo e dos sistemas aquáticos expostos ao produto.
- Deve-se prevenir derrames acidentais do produto em ambientes terrestres ou aquáticos
- Hidróxido de Sódio
- Dados Ecotoxicológicos Aquáticos
- Dados referentes a uma solução de hidróxido de sódio com 50% de NaOH em peso.
- eixes:LC50 (96 horas): Peixe-fluvial □179 mg/l
- Invertebrados:LC50 (48 horas): Pulga d'água □42 mg/l
- Plantas:EC50 (48 horas): alga verde □41 mg/l
- Dados ecotoxicológicos terrestres
- Animais:LD 50 (intraperitoneal): camundongo □40 mg/kg.
- LDLo (oral): coelho □500 mg/l
- Dados Ambientais:
- Biodegradação: produto inorgânico – não sujeito a biodegradação.
- Comentários: Em testes de laboratório o hidróxido de sódio apresentou toxicidade, variando entre leve e moderada, para organismos aquáticos.Este produto é fortemente alcalino e se for despejado sobre a água, haverá aumento do pH.Os organismos aquáticos tornam-se estressados quando o pH excede 9. Algumas espécies não resistem a pH superior a 10.O hidróxido de sódio não é bioacumulado nos organismos.Deve-se prevenir qualquer derrame acidental do produto em ambientes terrestres ou aquáticos.Abreviações e Outros Termos usados neste item

## HIPOCLORITO DE SÓDIO

LC50 (Lethal Concentration – 50%) = Concentração letal a 50% da população exposta ao produto. LOEC (Lowest observed effect concentration) = menor concentração de produto capaz de causar efeito. EC50 (Effect Concentration – 50%) = Concentração que causa efeito em 50% da população em teste. O efeito não significa morte, mas normalmente diz respeito à capacidade de locomoção (mover ou nadar).

LD Lo (lowest Published Lethal Dose) = Menor dose letal publicada em literatura especializada. LD 50 = Dose letal a 50% da população exposta ao produto.

BCF (Bioconcentration Factor) = Fator de bioconcentração. Este fator é calculado através da divisão entre a concentração do produto químico, encontrada em animais, pela concentração do produto químico na água. Tidewater silverside = peixe marinho da família Artherimidae.

### 13-Considerações sobre tratamento e disposição

-Nunca descartar o hipoclorito de sódio líquido em esgotos, córregos ou no meio ambiente. Quando necessário, o hipoclorito de sódio pode ser neutralizado com agentes redutores tais como tiosulfato de sódio, bisulfito de sódio, sulfito de sódio ou água oxigenada. A solução resultante da neutralização deve ser diluída com grande quantidade de água antes de ser descartada. O descarte deve ser feito de acordo com a regulamentação aplicável (federal, estadual ou municipal).

### 14-Informações sobre transporte

- Número da ONU: 1791 Legislação Brasileira
- Decreto nº 96044, de 18/05/88 – Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos e Portaria nº 204, de 20/05/97 do Ministério dos Transportes.
- Número de Risco: 85
- Classe de Risco: 8
- Risco Subsidiário: -
- Grupo de Embalagem: -
- Quantidade Isenta: 100 kg.

### 15-Regulamentações

-Este item traz informações sobre a legislação referente a produtos químicos, enfocando a parte de rotulagem.

As informações estão divididas em três (3) sub-itens:

- Legislação.
- Informações Mínimas Obrigatórias que Devem Constar das Embalagens ou dos Rótulos de Segurança.
- Informações Específicas do Produto.

Legislação

Documento Data Assunto

Decreto 55.649

(Presidência da República)

## HIPOCLORITO DE SÓDIO

28-01-1965 Aprova nova redação do Regulamento para o Serviço de Fiscalização da Importação, Depósito e Tráfego de Produtos Controlados pelo Ministério da Guerra (SFIDT) – R-105 Decreto 986 (Junta Militar) 21-10-1969 Institui Normas Básicas de Alimentos Decreto 79.094 (Presidência da República) 05-01-1977 Regulamenta a Lei 6.360 de 23/09/96 Submete ao Sistema de Vigilância Sanitária os Medicamentos, Insumos, Farmacêuticos, Drogas, Correlatos, Cosméticos, Produtos de Higiene, Saneamento e Outros. Decreto 12.486 (Governo do Estado de São Paulo) 20-10-1978 Aprova Normas Técnicas Especiais referentes a Alimentos e Bebidas NTA 2 Rotulagem Decreto 87.981 (Presidência da República) 23-12-1982 Regulamento do IPI Decreto 96.044 (Presidência da República) 18-05-1988 Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências. Decreto nº 98.816 11-01-1990 Regulamenta a Lei 7.082/89 Decreto 1.797 (Presidência da República) 25-01-1996 Acordo de Alcance Parcial para a Facilitação do Transporte de Produtos Perigosos, entre Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai, de 30/12/94. Lei 6.360 23-09-1976 Medicamentos, Drogas, Insumos Farmacêuticos e Correlatos, Cosméticos, Saneantes e Outros Produtos e dá outras providências. Lei 7.802 11-07-1989 Pesquisa, Experimentação, Produção, Embalagem e Rotulagem, Transporte, Armazenagem, Comercialização, Propaganda Comercial, Utilização, Importação, Exportação, Destino Final dos Resíduos e Embalagens, Registro, Classificação, Controle, Inspeção e Fiscalização de Agrotóxicos, seus Componentes e Afins, e dá outras providências. Lei 8.078 (Presidência da República) 11-09-1990 Código de Defesa do Consumidor Resolução 011 (CONMETRO) 12-10-1988 Regulamentação Metrológica Resolução 012 (CONMETRO) 12-10-1989 Quadro Geral de Unidades de Medidas Documento Data Assunto RN 133 (CRQ) 26-06-1992 Responsabilidade Técnica Portaria 002 (INMETRO) 07-04-1982 Mercadoria Acondicionada Portaria 081 (INMETRO) 13-07-1984 Indicação Quantitativa de Ampolas ou Frascos-Ampolas Portaria 115 (INMETRO) 31-10-1984 Acondicionamento de Álcool Portaria 079 (INMETRO) 12-05-1986 Indicação Quantitativa para Naftalina Portaria 075 (INMETRO) 08-06-1987 Acondicionamento de Produtos Domissanitários em Aerosol Portaria 027 (INMETRO) 27-01-1989 Acondicionamento de Tintas Portaria 069 (INMETRO) 31-03-1989 Fixação de Grandeza dos Produtos Líquidos sob Pressão e os Aerossóis, exceto os de regulamentação específica. Portaria 232 (INMETRO) 04-10-1989 Resinas e Catalisadores Portaria 233 (INMETRO) 04-10-1989 Ácidos Portaria 234 (INMETRO) 4-10-1989 Formol Portaria 283 (INMETRO) 18-12-1989 Produtos Cosméticos, de Toucador e de Higiene Pessoal Portaria 010 (INMETRO). 29-01-1990 Padronização Quantitativa dos Produtos Químicos, sob Pressão, Destinados a Limpeza de Motores e os Anti-corrosivos. Portaria 036 (INMETRO) 14-03-1990 Indicação Quantitativa de Produtos Químicos e seus Derivados Portaria 117 (INMETRO) 05-06-1992 Colas e Adesivos Portaria 068 (INPM) 14-04-1993 Revoga a Portaria 011 de 09/02/77, referente a Solventes, removedores, redutores e diluentes de qualquer composição Portaria 075 (INMETRO). 14-04-1993 Hipoclorito de Sódio e Cloro em Pó Portaria 212 (INMETRO) 08-11-1994 Produtos de Uso Veterinário (soluções e emulsões) -Documento Data Assunto Portaria 074 (INMETRO) 25-05-1995 Regulamento Técnico Metrológico para produtos originários do MERCOSUL -Portaria 088 (INMETRO) 28-05-1996 Regulamento Técnico Metrológico

## HIPOCLORITO DE SÓDIO

- Portaria 071 (Ministério da Saúde) 29-05-1996 Normas de Rotulagem para produtos de Higiene -Pessoal, Cosméticos, Perfumes e outros de natureza e finalidade idêntica Portaria 102 (INMETRO)28-06-1996 Estabelece Tolerância Individual para conteúdos acima de 25kg ou 25L Portaria 204 Ministério dos Transportes 26-05-1997 Instruções Complementares ao Decreto 96.044/88 Portaria 002 (INMETRO) 07-01-1998 Complementa a Portaria 88/96 NBR 7500(ABNT)Símbolos de Risco e Manuseio para o Transporte e Armazenagem de Materiais.Informações Mínimas Obrigatórias que Devem Constar das Embalagens ou dos -Rótulos de Segurança.Dados Produtos Químicos Insumos Farmac. Produtos Contr. P/ Exército -Produtos Agrotóx. Aditivos Intencionais N° ONU e Nome Adequados para Embarque (embalagem externa) X X X X X
  - Nome e/ou marca do produto X X X X X
  - Característica do Produto X X X X X
  - Composição X X X X X
  - Nome do Fabricante X X X X X
  - Nome de Vendedor, Importador ou Distribuidor Quando aplicável.
  - CGC X X X X X
  - Endereço X X X X X
  - Telefone nota nota nota nota nota
  - Origem (nacional ou importado) X X X X X
  - N° do registro no M.S. ou M.A. X X X
  - N° do lote X X X X
  - Data de Fabricação X X X X X
  - Data ou prazo de Validade X X X X X
  - Peso Líquido (massa) ou conteúdo (volume) X X X X X
  - Dados Produtos Químicos Insumos Farmac. Produtos Contr. P/ Exército Produtos Agrotóx. Aditivos Intencionais
  - Precauções de manuseio (carga, descarga, estiva) X X X X X
  - Precauções, cuidados especiais, esclarecimentos sobre risco à saúde e segurança. X X X X X
  - Condições de armazenagem X
  - Nome do responsável técnico e n° de seu registro X X X X X
  - Preço X X X X X
  - Nome e % de cada princípio ativo e do total dos ingredientes inertes X
  - Classificação toxicológica e telefone do Centro de Informação Toxicológica X
  - Recomendação para o usuário ler o rótulo e a bula antes de usar o produto X X
  - Rótulo de risco X X X X X
  - Informações sobre o modo de utilização X X X
  - Dizeres sobre a Obrigatoriedade de Equipamentos de Segurança X
  - Informações sobre o destino final da embalagem X
  - Indicações bem claras de risco X X
  - Instruções em português X X X X X
- Nota: O número de telefone pode ser colocado como uma precaução adicional, ficando a critério do expedidor do produto, pois não existe até o momento nenhuma legislação obrigando a inclusão deste dado na embalagem ou no rótulo de segurança.
- 15.3 – Informações Específicas do Produto.

## HIPOCLORITO DE SÓDIO

-Número da ONU e Nome: 1791/ Nome: Hipoclorito de sódio, soluções com mais de 5% de cloro livre

-Rótulo de Risco:

Fazer de acordo com a norma ABNT, NBR-7500.

-Desenho do(s) rótulo(s):

-Rótulo de risco:

-Composição

Ingrediente Ativo: Hipoclorito de Sódio –12 a 15% em peso.

Outros Ingredientes:

-Água: 84 a 87% em peso.

-Hidróxido de sódio: 0,4 a 0,9% em peso.

-Palavra de Advertência: PERIGO

-Primeiros Socorros: Contato com os olhos: Lavar os olhos imediatamente com água por, pelo menos 20 minutos, mantendo os olhos abertos durante a lavagem. Procurar um médico imediatamente.

-Contato com a pele: Remover as roupas contaminadas. Lavar a área afetada com água e sabão, por no mínimo 20 minutos. Se persistir a irritação, ou se grandes partes do corpo estiverem afetadas, procurar um médico.

-Ingestão: Beber grande quantidade de água ou leite. Não dar vinagre ou outros ácidos. Não provocar vômito. Procurar socorro médico.

-Inalação: Em caso de inalação de gás proveniente do hipoclorito de sódio e se houver irritação, encaminhar a vítima para um local com ar fresco e procurar socorro médico.

-Riscos para Seres Humanos e Animais Domésticos

Corrosivo, pode causar severas irritações na pele e nos olhos ou queimaduras químicas na pele. Usar óculos de proteção e luvas de borracha na utilização do produto. Lavar as mãos após a utilização do mesmo. Evitar a inalação de vapores.

-Riscos Ambientais: Este produto é tóxico para peixes e organismos aquáticos. Não descarregar efluentes que contenham este produto em sistemas de esgotos, rios, córregos, lagos ou mar, sem ter notificado a autoridade local.

Riscos Físicos ou Químicos: Forte agente oxidante: evitar misturar o hipoclorito de sódio com ácidos (ácido muriático, vinagre, etc.) ou material orgânico (removedores, tintas, etc.), pois o contato pode liberar gás cloro o qual provoca irritação nos olhos, pulmões e membranas mucosas.

-Manuseio e Estocagem

-Não contaminar água ou produtos alimentícios com hipoclorito de sódio.

Estocar o produto em local seco, fresco e bem ventilado, distante de fontes de calor, agentes oxidantes, álcalis fortes, ácidos e peróxidos orgânicos. Utilizar dique de contenção e respiro para os tanques de estocagem. Armazenar em bombonas com tampas que tenham respiro, em locais frescos (abaixo de 30°C) bem ventilados e protegidos dos raios de sol. Evite danificar os frascos (bombonas). As tampas das bombonas devem ter respiro para permitir a saída do gás (oxigênio), evitando uma possível ruptura da bombona. Não utilizar frascos de vidro, somente de plástico. Evitar inalar os vapores. Evitar o contato com os olhos e a pele e nunca beber o produto. Não deixar frascos ao alcance das crianças e animais. Não utilizar o vaso sanitário se houver hipoclorito de sódio em seu interior, dar a descarga antes de usar. Em caso de fogo: Usar aparato próprio de respiração e equipamento de proteção individual. Usar spray de água,

## HIPOCLORITO DE SÓDIO

espuma pó químico ou CO<sub>2</sub>. O fogo em contato com o produto libera gases tóxicos. Em caso de derramamento: Usar Equipamento de Proteção Individual. Conter o vazamento e recolhê-lo, para possível uso ou descarte. Evitar as descargas em esgotos ou córregos.

-Classificação HMIS ( Hazardous Materials Information System – E.U.A.).

-Saúde: 3

-Inflamabilidade: 0

-Reatividade: 2

### 16-Outras informações

-Os dados e informações aqui transcritos pela UCDI são fornecidos de boa fé e se baseiam no conhecimento científico disponível no momento. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação destes dados e informações, não eximindo os usuários de suas responsabilidades em qualquer fase do manuseio do produto. Fontes de Referência Usadas na Preparação da Ficha: "MSDS" – Material Safety Data Sheet" da Occidental Chemical Corporation Manuais Técnicos da ABICLOR (Associação Brasileira da Indústria de Álcalis e Cloro Derivados) Panfletos do Chlorine Institute.

Manual Básico de Rotulagem de Produtos Químicos (Associquim/Sincoquim) – Agosto/1998.

NR – 15 (ABNT). Manual de Autoproteção para Manuseio e Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos (PP4) – 5ª Edição, 2000.

NBR 14725 – (ABNT) – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ.