

Comércio e Representação de Produtos Químicos Ltda

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ
NOME DO PRODUTO: HIPOCLORITO DE SÓDIO

Página de 1 de 8
Revisão:
Outubro/2009

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

HIPOCLORITO DE SÓDIO SOLUÇÃO AQUOSA

Empresa: J K COMÉRCIO E REPRESENTAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA

Endereço: Rua Ítalo Cipro, 402 - Beira Rio I - Guaratinguetá - SP

Fax: (0xx12) 3126-2893

Fone: (0xx12) 3126-2893

E-mail: jkquimicos@uol.com.br

2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

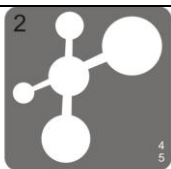
- **Substância:** NaClO (Hipoclorito de sódio) em solução aquosa
- **Nome Químico comum:** Hipoclorito de Sódio
- **Sinônimo:** Hipoclorito
- **Composição:**

Soda Cáustica (NaOH)	-	1% massa
Cloreto de Sódio (NaCl)	-	14% massa
Água	-	71% massa
Hipoclorito de sódio	-	14% massa
- **Registro no Chemical Abstract Service (CAS):** 7681-52-9
- **Ingredientes que contribui**
Para o perigo: O próprio Hipoclorito.

3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais Importantes:

- É um forte oxidante,
- Pode causar danos permanente nos olhos,
- É incompatível com ácidos, reagindo com violência e formando gás cloro,
- Reage com produtos orgânicos, resultando em fogo,
- Causa queimaduras no trato respiratório e na pele.
- **Efeitos do produto:** Se em contato direto com os olhos, poderá causar cegueira. Exposição na vias respiratórias provoca queimaduras, tosse e edema pulmonar.
- **Efeitos adversos a Saúde Humana:** Os vapores do produto são irritantes a mucosa do nariz, garganta e trato respiratório. Nos olhos causa conjuntivite, e em concentrações elevadas , edema nos olhos (aspecto leitoso na córnea até cegar). Na pele provoca irritação seguido de vermelhidão. Já se ingerido, causa irritação nas mucosas da boca e garganta, dores de estômago e possível ulceração.
- **Efeitos Ambientais:** Afeta rios e cursos d'água por alteração do pH e ação do cloro ativo. Se houver lançamento ou derramamento acidental, diluir para não afetar as vias aquáticas. Pode alterar a qualidade do solo.
- **Perigos físicos e Químicos:** É incompatível com ácidos reagindo violentamente, formando o gás cloro. Se reagir com compostos orgânicos, pode resultar em fogo. Não deve ser misturado com amônia, com produtos que a contém ou que podem dar origem (ex. aminas, etc.) O hipoclorito é incombustível.
- **Perigos Específicos:** Reação violenta no contato com ácidos e amônia, liberando gás cloro e cloraminas.



Comércio e Representação de Produtos Químicos Ltda

**FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ**
NOME DO PRODUTO: HIPOCLORITO DE SÓDIO

Página de 2 de 8
Revisão:
Outubro/2009

- **Principais sintomas:** A inalação do vapor resulta em tosse, queimação e edema pulmonar. Na pele causa dermatite e queimadura. Nos olhos causa danos sérios podendo chegar até a cegueira. A ingestão leva igualmente a queimaduras, porém efeitos toxicológicos não são conhecidos.
- **Classificação do Produto Químico:** Produto corrosivo tendo as seguintes classificações:

NFPA

Risco a Saúde 3
Inflamabilidade 0
Reatividade 1
Perigo Especial COR

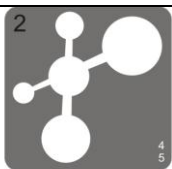
HIMS

Risco a Saúde 3
Inflamabilidade 0
Reatividade 2
EPI G

- **Ações em emergências:** Manter as pessoas afastadas. Impedir a entrada e isolar a área de risco. Manter a favor do vento, afastando-se de áreas baixas. Conter os vazamentos para evitar a entrada de corpos d'água e penetração no solo.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- **Medidas de Primeiro Socorro:** Remover a pessoa da área contaminada. Se estiver inconsciente, não dar nada para beber. Retirar as roupas e calçados contaminados. Encaminhar a pessoa para atendimento médico.
- **Inalação:** Remover a pessoa para um ambiente ventilado e mantê-la aquecida. Se houver dificuldade na respiração, administrar oxigênio. Encaminhe de imediato ao atendimento médico.
- **Contato com a Pele:** Remover as roupas e calçados contaminados e colocar a pessoa sob o chuveiro de emergência ou outra fonte de água limpa e abundante, descontaminar as partes atingidas. Providenciar socorro médico imediatamente.
- **Ingestão:** O hipoclorito é um produto corrosivo. Se ingerido não provocar vômito. Fornecer bastante água para haver a diluição e manter a vítima em local ventilado. Providenciar socorro médico imediatamente.
- **Contato com os Olhos:** Lavar imediata e continuamente os olhos com água corrente por 15 minutos no mínimo. Durante a lavagem, manter as pálpebras abertas para garantir a irrigação dos olhos e dos tecidos oculares. Providenciar socorro médico imediatamente.
- **Ações a serem Evitadas:** Fornecer leite ou outro produto a fim de neutralizar a ação do hipoclorito, aplicar pomadas ou colírios sem orientação médica.
- **Principais sintomas e Efeitos:** A maioria das pessoas que ingerem o hipoclorito é por acidente, causando lesões no trato gastrointestinal ou devido a inalação do cloro gerado por contato com os sucos gástricos.
- **Proteção do Prestador de Socorro:** Usar os EPI's indicados (ver seção 8)
- **Notas para o médico:** Tratar o choque sofrido.
Tratar a inalação com oxigênio medicinal.
O tratamento é sintomático, o alívio imediato e efetivo dos sintomas, é o objetivo principal.



Comércio e Representação de Produtos Químicos Ltda

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ
NOME DO PRODUTO: HIPOCLORITO DE SÓDIO

Página de 3 de 8
Revisão:
Outubro/2009

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- **Meios de Extinção apropriados:** De pequenas proporções, usar extintores. De grandes proporções, água em forma de neblina ou espuma.
- **Meios de Extinção não apropriados:** Direcionar jato de água direto para o produto.
- **Perigos Específicos:** O contato com agentes redutores leva a reações violentas, podendo haver incêndios.
- **Métodos Especiais:** Esfriar os recipientes com neblina d'água a fim de evitar a decomposição do produto. Usar pó químico seco para apagar focos de fogo. Afastar as pessoas não autorizadas e não envolvidas na ocorrência, para uma distância segura.
- **Proteção dos bombeiros:** Fazer o uso da proteção respiratória com filtro contra gases ácidos luvas em PVC, calçados de borracha e óculos de segurança.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMENTO OU VAZAMENTO

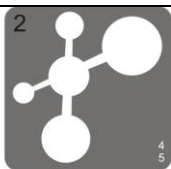
Precauções Pessoais: Usar óculos de proteção contra respingos, luvas, roupas de proteção e protetor facial. Evitar respirar os vapores do ácido. Lavar-se sempre após o manuseio do produto.

- **Remoção de Fontes de Ignição:** Não aplicável (o hipoclorito não é combustível).
- **Controle de Poeira:** Não Aplicável
- **Prevenção da Inalação e do contato com a pele, mucosa e olhos:** Usar os EPI's específicos e indicados (ver seção 8)
- **Precauções ao Meio Ambiente:** O hipoclorito para não afetar as vias aquáticas precisa estar bem diluído. Soluções concentradas de hipoclorito, devem ser mantidas longe de mananciais, rios, cursos d'água e esgotos, montando contenções com terra, areia ou outro material absorvente inerte.
- **Métodos de Limpeza:** Se possível para o vazamento, porém com uso de proteção individual. Absorver o produto em material inerte e transferir os resíduos a seco para recipientes específicos. Se necessário evacuar a área (grandes vazamentos). Informe o ocorrido ao órgão ambiental local. Lavar o local após a remoção dos resíduos, com grande quantidade de água.
- **Neutralização:** Não adicione ácido para neutralização, devido a emissão de gás cloro. A medida mais eficaz é conter o líquido com areia e dispor em recipientes o material que não sofra ataque do produto por corrosão.
- **Disposição:** Atender a legislação ambiental da localidade.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio

- **Medidas Técnicas:** Identificar os recipientes que contêm o hipoclorito em conformidade com o DL nº 96.044/88 e suas respectivas portarias. Dotar o local de manuseio do produto com conjunto de chuveiros de emergência e lava olhos. O manuseio só deve ser feito com EPI's, indicados e sob condição de segurança.
- **Prevenção da Exposição do Trabalhador:** Usar os EPI's específicos; óculos contra respingos, luvas em PVC e roupas de proteção. Evitar inalar os vapores alcalinos. Lavar-se após o manuseio e descontaminar os EPI's após o uso. Os EPI's devem ser aprovados para o uso somente com os respectivos CA's – Certificado de Aprovação.
- **Prevenção de Incêndio e Explosão:** O hipoclorito por si só não pega fogo.



Comércio e Representação de Produtos Químicos Ltda

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ
NOME DO PRODUTO: HIPOCLORITO DE SÓDIO

Página de 4 de 8
Revisão:
Outubro/2009

- **Precauções para Manuseio Seguro:** Manusear os recipientes e embalagens fazendo o uso de EPI's adequados. Certificar que as embalagens estão identificadas e isentas de contaminantes. Evitar respirar o vapor produzido pelo produto.
- **Orientações para o Manuseio Seguro:** em local limpo, ventilado e com boa ventilação, por profissionais habilitados e treinados, sempre utilizando os EPI's adequados.
- **Armazenamento:** Evitar o armazenamento do hipoclorito com produtos incompatíveis. Armazenar em local fresco e seco. Os recipientes devem ser resistentes a corrosão (ex. titânio e plásticos, como polietileno e polipropileno, PVC reforçado com fibra de vidro.) Evitar exposição direto ao sol.
- **Medidas Técnicas Apropriadas:** Armazenar o produto em local ventilado, fresco e protegido da incidência da luz solar. A incidência direta da luz, provoca liberação de oxigênio, aumentando a pressão interna do recipiente, especialmente se for recipiente pequeno e confeccionado em plástico.

Condições de Armazenamento

- **Adequadas:** Armazenar em local ventilado, fresco e isolado. Não fechar a tampa hermeticamente, porém ao movimentar o recipiente, fechar corretamente a tampa.
- **A Evitar:** Armazenar em recipientes metálicos sem revestimento e sob a da luz. Evitar exposição ao sol e fonte de calor .
- **De Sinalização de Risco:** Corrosivo 8
- **Produtos e materiais incompatíveis:** aço carbono, alumínio, bronze, cadmo, chumbo, cobre, níquel, ferro galvanizado, latão, prata, zinco policarbonato, epóxi e concreto.
- **Materiais Seguros para embalagem:** Recomendados PVC, PEAD, PP, PTFE, resinas epóxi-éster, resinas fenólicas,, poliéster, borracha natural, neopreme e viton.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de Controle de Engenharia: Os tanques devem possuir dique de contenção de capacidade de 1,5 vezes a capacidade do tanque de armazenamento. Utilizar ventilação exaustora onde houver geração de nevoas.s.

Limite de Exposição Ocupacional

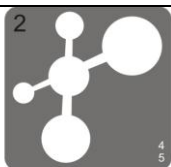
Anexo 11 da NR -15 da Portaria nº 3.214/78	- não há
TLV's da ACGIH	- 2 ppm (valor teto)
LT da NIOSH	- 2 ppm (valor teto)
PEL da OSHA	- 2 ppm (valor teto)

Equipamento de Proteção Individual : para manuseio, manutenção, descarte e outras atividades que ofereçam riscos, devem-se usar os seguintes EPI's.

- **Proteção Respiratória:** Mascara (facial ou semi-facial) com filtro contra gases ácidos, mascara facial inteira com linha de ar ou conjunto autônomo de ar respirável.
- **Olhos:** Óculos de proteção contra respingos.
- **Mãos:** Luva impermeáveis de borracha ou PVC.
- **Pele e Corpo:** Avental PVC ou em borracha, roupa anti-ácido (PVC ou outro material equivalente)e botas em borracha ou PVC.
- **Precauções Especiais:** Analisar o local da atividade, previamente e os riscos envolvidos, para somente então definir as medidas mitigadoras obrigatórias.



Comércio e Representação de Produtos Químicos Ltda



FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ
NOME DO PRODUTO: HIPOCLORITO DE SÓDIO

Página de 5 de 8
Revisão:
Outubro/2009

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICA

Estado Físico	Líquido
Cor	Amarela.
Odor	Pungente, penetrante e irritante.
pH solução de 0,5 M	12,0
Ponto de Ebulição 110° C	A 760 mmHg
Ponto de Fusão	Não Aplicável
Temperatura critica	Não aplicável
Ponto de Fulgor	Não aplicável
Temperatura de Auto Ignição	Produto não inflamável
Limites inferior ou superior de inflamabilid	Produto não inflamável
Pressão de Vapor	Não disponível
Solubilidade em água	miscível
Solubilidade em Solventes	Não disponível.
Densidade	1,20 g/cm ³ (á 20°)

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- **Estabilidade:** Em condições normais de uso, é estável
- **Reações Perigosas:** Reage na presença de produtos oxidantes e redutores (ex.sulfitos). Em contato com metais libera oxigênio. Sob a ação a luz solar, libera oxigênio. Reage violentamente com amônia e produtos que a contém, formando vapores irritantes e tóxicos. Reage com ácidos liberando gás cloro irritante.
- **Condições a Evitar:** Temperaturas altas e contatos com metais e materiais e substâncias incompatíveis.
- **Materiais ou Substancias Incompatíveis:** Ver item 7.
- **Produtos perigosos na Decomposição:** Decompõe-se em ácido hipocloroso, cloro, ácido clorídrico, clorato de sódio, cloreto de sódio e oxigênio, em função da temperatura, do pH, do tempo e dos materiais e substancias presentes.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

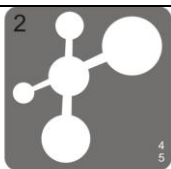
Informações de Acordo com as Diferentes vias de Exposição:

- **Ingestão:** Este tipo de exposição não é comum, mas se ocorrer causará irritação, corrosão no trato gastrointestinal dor e vomito.
- **Inalação:** Tosse, sufocação e irritação.
- **Contato com a pele:** É irritante e corrosivo, podendo levar a dermatites.
- **Contato com os olhos:** Dor irritação podendo levar a cegueira.

Toxicidade Aguda

Ingestão: Dores no estomago e vômitos.

Inalação: Dores no trato respiratório e edema pulmonar.



Comércio e Representação de Produtos Químicos Ltda

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ NOME DO PRODUTO: HIPOCLORITO DE SÓDIO

Página de 6 de 8
Revisão:
Outubro/2009

Contato com a pele: Dermatites aumentando até formar feridas.

Contato com os olhos: Cegueira.

- **Efeitos Locais:** Não conhecidos.
- **Toxicidade Crônica:** Idem toxicidade aguda.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos Ambientais, Comportamento e Impacto do Produto: O Hipoclorito não é sujeito a biodegradação, mas apresenta degradação por ação da luz solar, calor, ação de substância normalmente presente no solo. Reage com material orgânico na água. Aumenta o DQO da água. Nos testes de laboratório, o hipoclorito apresentou toxicidade de leve a moderada para os orgânicos aquáticos. É fortemente alcalino, e se for despejado sobre a água, haverá aumento do pH. Algumas espécies de orgânicos aquáticos, não resistem a meios líquidos com pH acima de 9. O hipoclorito não se bioacumula nos organismo.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de Tratamento e Disposição: NO tratamento e disposição de resíduos de hipoclorito devem ser feitos em ambientes adequados por pessoas treinadas com a utilização dos EPI'S indicados para atividade. Conter o derramamento, recolhendo-o para o descarte, de acordo com os critérios ambientais legais.

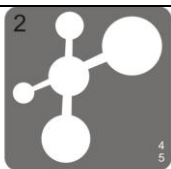
- **Produto:** Não permitir que soluções concentradas de hipoclorito de sódio, sejam lançadas para esgoto e/ou cursos d'água. Absorventes a base de pó de serra, não servem para absorver soluções de hipoclorito. Se o vazamento for pequeno, recolher em recipientes adequados e descartar após neutralização. Para contenção e absorção, usar absorventes inorgânicos como: terra, areia, argila, diatomita, etc..
- **Resto de Produtos:** Os resíduos resultantes são denominados como classe 1 e podem ser enviados para área de retenção. Após diluídos monitorar o pH e lançar.
- **Embalagem Usada:** As embalagens usadas devem ser descontaminadas e dispostas de forma adequada, não podendo ser reutilizadas para outros produtos. Se possível retornar ao fabricante. Caso contrário dispor como produto corrosivo.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

- **Classe de Risco:** 8
- **Número de Risco:** 80
- **Grupo de embalagem:** Corrosivo



- **Nº da ONU:** 1791



Comércio e Representação de Produtos Químicos Ltda

**FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ**
NOME DO PRODUTO: HIPOCLORITO DE SÓDIOPágina de 7 de 8
Revisão:
Outubro/2009**15. Regulamentações****- Legislação Brasileira**

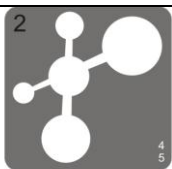
Decreto n.º 96044, de 18/05/88 - Regulamento para transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e Portaria n.º 204, de 20/05/97 do Ministério dos Transportes.

• Legislação

Documento	Data	Assunto
Decreto 55.649 (Presidência da República)	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 96.044	18.05.1988	Aprova o regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências.
Portaria 204 - Ministério dos transportes	26.05.1997	Instrução complementares ao decreto 96.044/88.
NBR 7500 (ABNT)	02.05.2000	Símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais.
NBR 7501/1988 (ABNT)	-	Transporte de Produtos Perigosos
NBR 8286/99 (ABNT)	02.05.2000	Emprego da sinalização nas unidades de transporte e de rótulos nas embalagens de produtos perigosos.
NBR 9734 (ABNT)	02.05.2000	Conjunto de equipamentos de proteção individual para avaliação de emergência e fuga no transporte rodoviário de produtos perigosos.
NBR 9735 (ABNT)	02.05.2000	Conjunto de equipamento para emergências no transporte rodoviário de produtos perigosos.
NBR 12710	02.05.2000	Proteção contra incêndio por extintores, no transporte rodoviário de produtos perigosos.
NBR 14064	01.06.1998	Atendimento a emergência no transporte rodoviário de produtos perigosos.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES**Fontes de Referência:**

- 1 – Manuais Técnicos da ABICOLOR (Associação Brasileira da Indústria de Alcalis e Cloro Derivados)
- Manual básico de rotulagem de Produtos Químicos (Associquim/Sincoquim) agosto de 1998.



Comércio e Representação de Produtos Químicos Ltda

**FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ**
NOME DO PRODUTO: HIPOCLORITO DE SÓDIO

Página de 8 de 8
Revisão:
Outubro/2009

- Manual de Produtos Químicos Perigosos da CETESB
- NIOSH Manual Of Analytical Methods
- NR-15 (MTE)
- Mnual de Auto Proteção para o Manuseio e Transporte Rodoviários de Produtos Perigosos (PP9) – 9º Edição 2007.

Emergência:

- **Pró - Química - ABIQUIM:** 0800-118270(24h) - Ligação Gratuita.
- **SOS COTEC:** 0800-111767 / (0xx11)9161-3174.
- **CHEMTREC:** 800 424 9300 (Exterior).

Observação legal Importante: Os dados e informações aqui transcritos neste documento, são fornecidos de boa fé e se baseiam no conhecimento científico disponível no momento e na literatura específica existente. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação dessas informações não eximindo os usuários de suas responsabilidades em qualquer fase de manuseio e do transporte do produto. Prevalece em primeiro lugar, os regulamentos legais existentes.