

Nome do Produto: **HIPOCLORITO DE SÓDIO**

FISPQ N° 004

Data da elaboração: 20/08/2002

REV: 08

Data da Revisão: 14/12/2011

Página 1/8

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: **Hipoclorito de Sódio**

Nome Químico: Hipoclorito de Sódio

Identificação da Empresa:

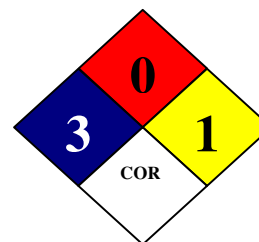
Empresa: Superquímica Comércio e Transporte Ltda

Endereço: Av. Antonio Frederico Ozanan, 540 Bairro Brigadeira Canoas/RS 92420-360

E-mail: superquimica@superquimica.com.br

Fone/Fax: (51) 2103-4200

Nº Telefone de Emergência: 0800 118270 - Pró Química/ABIQUIM (gratuito 24 h / dia)
Bombeiros 193



2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes:

É um forte oxidante. Pode causar danos permanentes 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, na pele e no trato respiratório.

EFEITOS DO PRODUTO

Inalação:

Exposição nas vias respiratórias provoca queimaduras, tosse e edema pulmonar.

Contato com a pele:

Na pele, provoca irritação seguido de vermelhidão.

Contato com os olhos:

Nos olhos, causa conjuntivite, e em concentrações elevadas, edema nos olhos (aspecto leitoso na córnea até cegar).

Ingestão:

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 contêm ou que podem dar origem à amônia (ex.: amins, etc). O hipoclorito é incombustível.

Perigos específicos Principais sintomas

Reação violenta no contato com ácidos e amônia, liberando gás cloro e cloraminas.

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 os efeitos toxicológicos não são conhecidos.

Visão geral de 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.

NFPA

Saúde: 3; Inflamabilidade: 0; Reatividade: 1; Corrosivo.

Classificação de perigo do produto químico:

Corrosivo para os metais – categoria 1 (Frase de perigo H290).
Corrosivo/irritante a pele – categoria 1C (Frase de perigo H314).

Nome do Produto: **HIPOCLORITO DE SÓDIO**

FISPQ N° 004

Data da elaboração: 20/08/2002



REV: 08

Data da Revisão: 14/12/2011

Página 2/8

Sistema de classificação utilizado: Prejuízo sério aos olhos/irritação aos olhos – categoria 1 (Frase de Perigo H318).
Perigo ao ambiente aquático – categoria 1 toxicidade aguda (Frase de perigo H400)
ABNT NBR 14725-2:2009.
Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Elementos apropriados da rotulagem

Elementos do Rótulo	Dados
Identificação do produto e telefone de emergência do fornecedor	Nome Comercial: Hipoclorito de Sódio Telefone de Emergência: (51) 2103.4200
Composição química	Hipoclorito de Sódio – NaClO
Pictogramas de perigo	 
Palavra de advertência	PERIGO
Frase de perigo	H290 - Pode ser corrosivo para metais H314 - Causa queimadura severa à pele e dano aos olhos H318 - Causa danos oculares graves H400 - Muito tóxico para a vida aquática
Frases de precaução	P210 - Manter longe do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes - Não fumar P220 - Manter/guardar afastado de roupas/materiais combustíveis P221 - Tome todas as precauções para não misturar com combustíveis P234 - Conserve somente no recipiente original P260 - Não respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis P264 - Lavar as mãos cuidadosamente após manuseio P270 - Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto P273 - Evite a liberação para o meio ambiente P280 - Usar luvas de proteção / vestimenta de proteção / proteção ocular / proteção facial P283 - Use roupa resistente/retardadora de fogo/chama P363 - Lavar a roupa contaminada antes de voltar a usar P303 + P361 + P353 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a vestimenta contaminada. Enxaguar a pele com água P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

Nome do Produto: **HIPOCLORITO DE SÓDIO**

FISPQ N° 004

Data da elaboração: 20/08/2002

REV: 08

Data da Revisão: 14/12/2011

Página 3/8

P305 + P351 + P338 – EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar
P301 + P330 + P331 - EM CASO DE INGESTÃO: enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito
P307 + P311 - EM CASO DE exposição: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico
P370 + P378 - Em caso de incêndio: Utilize extintores de pó químico seco, dióxido de carbono (CO₂) ou jato d'água.
P371 + P378 + P375 - Em caso de incêndio importante e grandes quantidades: Evacuar a área. Combater o fogo à distância, devido ao risco de explosão
P405 - Armazenar em local fechado à chave
P403 + P233 - Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado
P406 - Armazene num recipiente resistente à corrosão com um revestimento interno resistente

Outras informações

A Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) deste produto químico perigoso pode ser solicitada via telefone, e-mail ou no site da empresa: www.superquimica.com.br

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

N ° CAS: 7681-52-9

Sinônimos: Água sanitária concentrada,

Fórmula: NaClO

Peso Molecular: 74,45

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

- Inalação:** Remova para o ar fresco. Mantenha vítima aquecida. Em caso de dificuldade administre oxigênio. Se houver parada respiratória provocar respiração artificial.
- Contato com a pele:** Retire roupas e calçados contaminados. Lave o local atingido com água corrente em abundância por 15 minutos, no mínimo.
- Contato com os olhos:** Levante as pálpebras e lave imediata e continuamente com grande quantidade de água por 15 minutos. Em seguida encaminhe para o atendimento médico.
- Ingestão:** Não induzir ao vômito. Dar uma grande quantidade de água para beber e nunca administrar nada se a pessoa estiver inconsciente e dar atenção médica imediata.
- 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.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

Nome do Produto: **HIPOCLORITO DE SÓDIO**

FISPQ N° 004

Data da elaboração: 20/08/2002

REV: 08

Data da Revisão: 14/12/2011

Página 4/8

Não combustível e não inflamável

Ponto de fulgor:

Meios de extinção apropriados:

Meios de extinção inapropriados:

Métodos especiais:

Equipamento para proteção

Favorece a combustão dos produtos ou materiais combustíveis. Forma produtos perigosos de decomposição durante incêndios.

Não aplicável.

Em pequenas proporções utilizar meio de extinção adequado com situação. Em grandes proporções utilizar água neblina. Jamais direcione jato direto de água no produto. Direcionar jato de água direto para o produto.

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.

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

- Remoção de fontes de ignição:

Não aplicável. O produto não é combustível.

- Controle de poeira:

Não aplicável. Produto líquido.

- Prevenção de inalação e contato com pele, mucosas e olhos:

Evacuar do local pessoas não envolvidas no atendimento à emergência. Utilizar equipamentos de proteção individual resistente a produtos químicos. Evitar inalação e contato com pele ou olhos.

Precauções meio ambiente

- Procedimentos:

Não deve ser disposto no meio ambiente. Não descarregar em águas superficiais ou no sistema de esgoto sanitário.

Método de limpeza

- Recuperação:

Colete o líquido em recipientes próprios. Absorva material restante com material inerte, como areia seca ou terra.

- Neutralização:

Não utilizar ácido para a neutralização, pois haverá formação de cloro.

- Prevenção de perigos:

Avisar imediatamente a defesa civil, corpo de bombeiros, polícia rodoviária e expedidor pelos telefones constarem na ficha de emergência.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Materiais seguros para estocagem

- Adequados:

PVC, PEAD, PP, PTFE, resinas epóxi-éster vinílicas, resinas fenólicas, poliéster, borracha natural, neoprene e viton.

- Inadequados:

Aço carbono, alumínio, bronze, cádmio, chumbo, cobre, níquel, ferro galvanizado, latão, níquel, prata, zinco policarbonato, epóxi e concreto.

Manuseio:

- Precauções no manuseio:

Manuseie em locais adequados ou com sistemas de ventilação. Evite respirar névoa. Utilizar aparelhagem feita de materiais compatíveis com produto. Não sobre aquecer.

- Prevenção de exposição:

Evite exposição da pele, olhos e roupas. Utilize EPIs.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

Nome do Produto: **HIPOCLORITO DE SÓDIO**

FISPQ N° 004

Data da elaboração: 20/08/2002

REV: 08

Data da Revisão: 14/12/2011

Página 5/8

Armazenamento

- Adequados: Local fresco, bem ventilado, ao abrigo da luz. Manter afastado de produtos incompatíveis e combustíveis. Guardar em área protegida com bacia de contenção.
- Inadequados: Armazenamento em recipientes metálicos sem revestimento e sob a da luz. Evitar a exposição ao sol e fonte de calor
- Sinalização risco: Líquido corrosivo.

Temperatura de estocagem Manter abaixo de 40 °C.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle específicos

Limites de exposição ocupacional: TLV – 0,5 ppm (como Cl₂) (ACGIH)
STEL – 1,0 ppm (como Cl₂) (ACGIH)
STEL – 5,8 ppm (como NaClO) (AIHA)

Proteção respiratória

Máscara (facial inteira ou semi-facial) com filtro contra gases ácidos, máscara facial inteira com linha de ar ou conjunto autônomo de ar respirável.

Proteção para as mãos

Luvas impermeáveis de borracha ou em PVC.

Proteção para os olhos

Óculos de proteção contra respingos, e em caso extremos, proteção facial.

Proteção para pele

Avental em PVC ou em borracha, roupa anti-ácido (PVC ou outro material equivalente) e botas em borracha ou em PVC.

Medidas de controle de engenharia

Os tanques devem possuir dique de contenção de capacidade acima da capacidade do tanque de armazenamento. Sugere-se capacidade de 1,5 em relação à capacidade do tanque de estocagem. Promova ventilação combinada com exaustão. Chuveiro de emergência e lava olhos.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico	Líquido.
Cor	Levemente amarelo esverdeado.
Odor	Característico e penetrante.
Limite de odor	Não disponível.
pH	13
Ponto de fusão	Não aplicável.
Ponto de ebulição	110,0 °C (a 760 mmHg)
Faixa de temperatura de ebulição	Não disponível.
Ponto de fulgor	Não se aplica, produto não inflamável.
Taxa de evaporação	Não disponível.
Inflamabilidade	Não aplicável.
Limite de explosividade	Não aplicável.
Pressão de vapor	Não disponível.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

Nome do Produto: **HIPOCLORITO DE SÓDIO**

FISPQ N° 004

Data da elaboração: 20/08/2002

REV: 08

Data da Revisão: 14/12/2011

Página 6/8

Densidade de vapor	Não disponível.
Densidade	1,20 g/cm ³ , a 20 °C
Solubilidade	Solúvel em água.
Coefficiente de partição – n-octanol/água	Não disponível.
Temperatura de auto-ignição	Não aplicável.
Temperatura de decomposição	> 40,0 °C
Viscosidade	Não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade	Estável em condições normais de armazenamento e uso. Corrosivo se estiver em contato com metais.
Condições a evitar	Temperaturas altas e contato com metais e materiais e substâncias incompatíveis.
Produtos da 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 de contato, e dos materiais e substâncias presentes.
Reações perigosas	Em contato com metais, libera oxigênio. Sob a ação da 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.
Materiais incompatíveis	Ácidos, Amônia, produtos orgânicos, uréia, materiais oxidantes e com metais como níquel, cobre, estanho, cobalto, manganês, e ferro.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição

Toxicidade Aguda:	DL50 (oral, ratos): > 5000 mg/kg (ECB, 2000).
Corrosão/irritação da pele:	Corrosivo para a pele (ECB, 2000; MTU, 1998).
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Corrosivo para os olhos (ECB, 2000; MTU, 1998).
Efeitos locais	A ingestão pode causar irritação gastrointestinal, manifestada por náuseas, vômitos e diarreias. Em casos mais graves, ferimentos corrosivos no estômago, hipernatremia com acidose hiperclorêmica e hematêmese. A inalação de vapores pode causar ardor na garganta, tosse, inchaço e obstrução das vias aéreas. Em casos graves, pode ocorrer edema pulmonar não-carcinogênico (MTU, 1998).
Efeitos específicos	
Mutagenicidade:	Após análise de teste <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> é improvável que o hipoclorito de sódio apresente potencial de atividade mutagênica (CCRIS, 2006; IARC, 1997).
Carcinogenicidade:	Não há evidências adequadas de carcinogenicidade em animais de experimentação.

Nome do Produto: **HIPOCLORITO DE SÓDIO**

FISPQ N° 004

Data da elaboração: 20/08/2002

REV: 08

Data da Revisão: 14/12/2011

Página 7/8

Não classificado quanto à carcinogenicidade em humanos (IARC, 1997).

Toxicidade à reprodução e lactação:

Não há dados disponíveis em literatura referentes à toxicidade para reprodução.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Persistência/ Degradabilidade

Em água doce, os hipocloritos se hidrolisam rapidamente em compostos não-tóxicos quando expostos à luz solar. Na água do mar, os níveis de cloro diminuem rapidamente, no entanto, é formado o hipobromito, que é altamente tóxico para os organismos aquáticos (US EPA, 1991)

Bioacumulação Mobilidade Ecotoxicidade

O hipoclorito não se bioacumula nos organismos.

O produto apresenta alta mobilidade no solo (PPDB, 2011).

Toxicidade para algas:

Não foram encontrados dados em literatura referente à toxicidade para algas.

Toxicidade microcrustáceos:

CE50 (48h): 0,032 mg/L (*Daphnia magna*) (ECOTOX, 2011)

Toxicidade para peixes:

CL50 (96h): 0,059 mg/L (*Oncorhynchus mykiss*) (ECOTOX, 2011)

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de tratamento e disposição

- Produto:

Não permitir que soluções concentradas de hipoclorito de sódio sejam lançadas para esgotos e/ou cursos d'água. Absorventes à base de pó de serra, não servem para absorver soluções de Hipoclorito. Se o vazamento for pequeno, recolher em recipientes adequados e descartar após a neutralização. Para contenção e absorção, usar absorventes inorgânicos como; terra, areia, argila, diatomita, etc.

- Restos de produto:

Os resíduos resultantes são denominados como classe 1, e podem ser enviados para áreas 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

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre

Decreto nº 96.044 de 18.05.88 – Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.

Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT): Resoluções N.º 420/04, 701/04, 1644/06, 2657/08, 2975/08 e 3383/10.

Para produto classificado como perigoso para o transporte

Número da ONU

1791

Nome apropriado para

HIPOCLORITO, SOLUÇÃO



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

Nome do Produto: **HIPOCLORITO DE SÓDIO**

FISPQ N° 004

REV: 08

Data da elaboração: 20/08/2002

Data da Revisão: 14/12/2011

Página 8/8

embarque

Classe de risco

8

Número de risco

80

Grupo de embalagem

II

CORROSIVO

15. REGULAMENTAÇÕES

Decreto nº 96.044 de 18.05.88 – Aprova o Regulamento para o Transporte

Portaria nº 204 de 20 de maio de 1997 – Ministério dos Transportes.

NBR 7500:2009 ABNT

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

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Os dados e informações aqui transcritos se revestem de caráter meramente complementar, são fornecidos de boa fé, e representam o que de melhor até hoje se tem conhecido sobre a matéria, não significando, porém, que exauram completamente o assunto.

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.