

| | | |
|---|---|---|
|  | FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico | Código: FISPQ 0013 Ultima Revisão: 25/02/2013 Revisão: 04 |
| | HIPOCLORITO DE SÓDIO | Página 1 de 15 |

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial): Hipoclorito de Sódio (NaClO)

Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Produção de água sanitária, desinfecção de água potável e hospitalar, tratamento de águas industriais e de piscinas, e no branqueamento de celulose.

Nome da Empresa/Fornecedor
Resimapi Produtos Químicos Ltda

Nome do Produto:

HIPOCLORITO DE SÓDIO

Endereço:

Av. Osaka, 800 – Arujá – São Paulo

Telefone da Empresa:

(0XX11) 4655-3522

Telefone para Emergências

PRÓ-QUÍMICA/ABIQUIM.....0800-11-8270
S.O.S Cotec.....(19) 3467-9700
Órgão de Policiamento de Trânsito.....194
Defesa Civil.....199
Meio Ambiente – CETESB.....(11) 3030-6000
Bombeiros..... 193

Fax :

(0XX11) 4655-3303

E – mail:

resimapi@resimapi.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

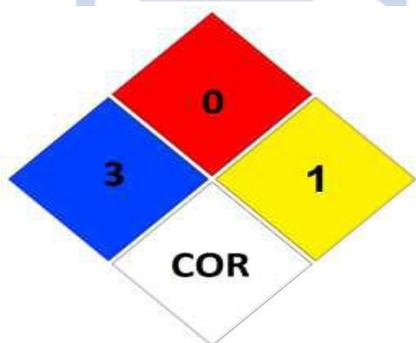
Classificação de perigo do produto químico:

| | | |
|--|---|---|
| | FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico | Código: FISPQ 0013 Ultima Revisão: 25/02/2013 Revisão: 04 |
| | HIPOCLORITO DE SÓDIO | Página 2 de 15 |

| IDENTIFICAÇÃO DO PERIGO | CATEGORIA |
|---|-----------|
| Corrosivo para os metais | 1 |
| Toxicidade aguda - Oral | 4 |
| Corrosão/irritação à pele | 1C |
| Lesões oculares graves/irritação ocular | 1 |
| Sensibilidade respiratória | 1 |
| Sensibilização à pele | 1 |
| Perigoso ao ambiente aquático - Agudo | 1 |

Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Classificação de perigo do produto químico:



Saúde: 3
Inflamabilidade: 0
Instabilidade: 1
Específico: -

| | | |
|---|---|--|
|  | <p align="center">FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico</p> | <p>Código: FISPQ 0013</p> <p>Ultima Revisão: 25/02/2013</p> <p>Revisão: 04</p> |
| | <p align="center">HIPOCLORITO DE SÓDIO</p> | <p>Página 3 de 15</p> |

Sistema de classificação utilizado: National Fire Protection Association: NFPA 704.

Classificação de perigo do produto químico:

| | | |
|-------------------------|---|---|
| SAÚDE | * | 3 |
| INFLAMABILIDADE | | 0 |
| REATIVIDADE | | 1 |
| PROTEÇÃO PESSOAL | | D |

Sistema de classificação utilizado: Hazardous Materials Identification System: HMIS

Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:



Palavra de advertência:
PERIGO

| | | |
|---|---|---|
|  | FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico | Código: FISPQ 0013 Ultima Revisão: 25/02/2013 Revisão: 04 |
| | HIPOCLORITO DE SÓDIO | Página 4 de 15 |

Frases de perigo:

H290 Pode ser corrosivo para os metais.

H302 Nocivo se ingerido.

H314 Provoca queimadura severa à pele e danos aos olhos.

H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.

H334 Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.

H400 Muito tóxico para organismos aquáticos.

Frases de precaução:

P261 Evite inalar vapores e névoas.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha.

P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com a água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as se for fácil, Continue enxaguando.

P405 Armazene em local fechado à chave.

P501 Descarte o conteúdo e/ou recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância

Nome químico comum ou nome técnico:

Hipoclorito de sódio

Sinônimo:

Hipoclorito, NaClO (Hipoclorito de Sódio) em solução aquosa.

Nº de Registro no CAS:

7681-52-9

Impurezas que contribuem para o perigo:

Não apresenta impurezas que contribuam para o perigo.

| | | |
|---|---|---|
|  | FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico | Código: FISPQ 0013 Última Revisão: 25/02/2013 Revisão: 04 |
| | HIPOCLORITO DE SÓDIO | Página 5 de 15 |

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Medidas de primeiros-socorros

Inalação

Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com a pele

EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos

Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Ingestão

Produto corrosivo. Se ingerido, não provoque o vômito. Faça a diluição imediatamente, fornecendo à vítima grandes quantidades de água. Caso ocorra vômito espontâneo, forneça água adicional e mantenha a vítima em local arejado. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Nocivo se ingerido. Pode causar dores no estômago e vômitos. Provoca queimadura severa à pele com dor, formação de bolhas e descamação. Provoca lesões oculares graves com dor, lacrimejamento, podendo levar à cegueira. Quando inalado pode provocar falta de ar, cansaço, dores no trato respiratório e edema pulmonar. Pode provocar prurido e dermatites.

Notas para o médico:

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido.

| | | |
|---|---|---|
|  | FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico | Código: FISPQ 0013 Ultima Revisão: 25/02/2013 Revisão: 04 |
| | HIPOCLORITO DE SÓDIO | Página 6 de 15 |

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Apropriados:

Para pequenas proporções: Compatível com extintores. Para grandes proporções: Compatível com água em forma de neblina ou espuma.

Não recomendados:

Jatos d'água de forma direta.

Perigos específicos da mistura ou substância:

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes, tóxicos e corrosivos.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Isole preventivamente de fontes de ignição. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para pessoal de serviço de emergência:

Utilizar EPI completo, óculos de proteção contra respingos, e em caso extremos, proteção facial, luvas de proteção adequada, avental em PVC ou em borracha, vestuário protetor anti-ácido (PVC ou outro material equivalente), botas em borracha ou em PVC e máscara (facial inteira ou semi-facial) com filtro contra gases ácidos, máscara facial inteira com linha de ar ou conjunto autônomo de ar respirável.

Precauções ao meio ambiente:

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

| | | |
|---|---|---|
|  | FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico | Código: FISPQ 0013 Última Revisão: 25/02/2013 Revisão: 04 |
| | HIPOCLORITO DE SÓDIO | Página 7 de 15 |

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Se possível pare o vazamento fazendo uso de proteção individual. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos

Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio:

Precauções para manuseio seguro:

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite inalar o produto em caso de formação de vapores e névoas. Evite contato com materiais incompatíveis. Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e/ou proteção facial como indicado na Seção 8.

Medidas de higiene:

Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Prevenção de incêndio e explosão:

Não é esperado que o produto apresente risco de incêndio ou explosão.

Condições adequadas:

Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Este produto pode reagir, de forma perigosa, com alguns materiais incompatíveis conforme destacado na Seção 10.

Materiais para embalagens

Em conformidade com NBR 14725-4:2012

| | | |
|---|---|---|
|  | FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico | Código: FISPQ 0013 Última Revisão: 25/02/2013 Revisão: 04 |
| | HIPOCLORITO DE SÓDIO | Página 8 de 15 |

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

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

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limite de exposição ocupacional

Não estabelecidos.

Indicadores biológicos

Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia:

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.

Medidas de proteção pessoal:

Proteção dos olhos/face:

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

Proteção da pele e do corpo:

Luvas de proteção adequada, avental em PVC ou em borracha, vestuário protetor anti-ácido (PVC ou outro material equivalente) e botas em borracha ou em PVC.

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.

Perigos térmicos:

Usar a proteção pessoal no manuseio da substância aquecida e seguir os procedimentos de trabalho e de pausas nos trabalhos em ambientes quentes.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

| | | |
|---|---|---|
|  | FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico | Código: FISPQ 0013 Última Revisão: 25/02/2013 Revisão: 04 |
| | HIPOCLORITO DE SÓDIO | Página 9 de 15 |

Aspecto (estado físico, forma e cor) : Líquido, coloração amarela

Odor e limite de odor : Pungente, penetrante e irritante

pH : 12

Ponto de fusão/ Ponto de congelamento : Não aplicável

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição : 110,0°C a 760 mmHg

Ponto de fulgor : Não determinado

Taxa de evaporação : Não disponível

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não inflamável

Limites inferior e superior de inflamabilidade ou explosividade : Não inflamável

Pressão de vapor : Não disponível

Densidade do vapor : Não disponível

Densidade relativa : Não disponível

Solubilidade(s) : Miscível em água

Coefficiente de partição-n-octanol/água : Não disponível

Temperatura de auto ignição : Não disponível

Temperatura de decomposição : Não disponível

Viscosidade : Não disponível

Outras informações:

Densidade: 1,20 g/cm³ a 20°C

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

Possibilidade de reações perigosas:

Em contato com metais ou sob ação de luz solar ocorre a liberação de oxigênio. Reage violentamente com amônia e produtos que a contém, formando vapores irritantes e tóxicos. Reage com ácidos liberando gás cloro irritante.

Condições a serem evitadas:

Temperaturas altas e materiais incompatíveis.

Materiais ou substâncias incompatíveis:

Concreto, metais, amônia, ácidos, agentes oxidantes e redutores.

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 de contato, e dos materiais e substâncias presentes.

| | | |
|--|---|---|
| | FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico | Código: FISPQ 0013 Ultima Revisão: 25/02/2013 Revisão: 04 |
| | HIPOCLORITO DE SÓDIO | Página 10 de 15 |

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

Nocivo se ingerido. DL50 (oral, camundongos): 880 mg/kg

Corrosão/irritação da pele: Provoca queimadura severa à pele com dor, formação de bolhas e descamação.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca lesões oculares graves com dor, lacrimejamento, podendo levar à cegueira.

Sensibilização respiratória ou da pele: Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias com falta de ar e cansaço. Pode provocar reações alérgicas na pele com prurido e dermatose.

Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

Carcinogenicidade:

Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

Toxicidade à reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida: Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida ou prolongada.

Perigo por aspiração: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade

Em conformidade com NBR 14725-4:2012

| | | |
|--|---|---|
| | FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico | Código: FISPQ 0013 Ultima Revisão: 25/02/2013 Revisão: 04 |
| | HIPOCLORITO DE SÓDIO | Página 11 de 15 |

Muito tóxico para os organismos aquáticos.
CL50 (*Puntius sarana*, 96h): 0,39 mg/L

Persistência e degradabilidade

Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

Potencial bioacumulativo

Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Mobilidade no solo

Não determinada.

Outros efeitos adversos

O produto é fortemente alcalino, e se for despejado sobre a água, haverá aumento do pH. Algumas espécies de organismos aquáticos, não resistem a meios líquidos com pH acima de 9.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao Produto

Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produtos

Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagem usada

Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre

Em conformidade com NBR 14725-4:2012

| | | |
|--|---|---|
| | FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico | Código: FISPQ 0013 Ultima Revisão: 25/02/2013 Revisão: 04 |
| | HIPOCLORITO DE SÓDIO | Página 12 de 15 |

Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

Número ONU:

1791

Nome apropriado para embarque:

HIPOCLORITO, SOLUÇÃO

Classe de risco/subclasse de risco principal:

8

Classe de risco/subclasse de risco subsidiário:

NA

Grupo de Embalagem

III

Hidroviário

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO – “*International Maritime Organization*” (Organização Marítima Internacional) *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG Code).

Número ONU:

1791

Nome apropriado para embarque:

HYPOCHLORITE SOLUTION

Classe de risco/subclasse de risco principal:

8

Classe de risco/subclasse de risco subsidiário:

NA

Grupo de Embalagem

Em conformidade com NBR 14725-4:2012

| | | |
|--|---|--|
| | <p align="center">FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico</p> | <p>Código: FISPQ 0013</p> <p>Última Revisão: 25/02/2013</p> <p>Revisão: 04</p> |
| | <p align="center">HIPOCLORITO DE SÓDIO</p> | <p>Página 13 de 15</p> |

III

EmS:

F-A, S-B

Aéreo

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO – “*International Civil Aviation Organization*” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905 IATA - “*International Air Transport Association*” (Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation (DGR)*.

Número ONU:

1791

Nome apropriado para embarque:

HYPOCHLORITE SOLUTION

Classe de risco/subclasse de risco principal:

8

Classe de risco/subclasse de risco subsidiário:

NA

Grupo de Embalagem

III

Perigo ao meio ambiente:

O produto é considerado poluente marinho. O pH extremo do produto pode causar alterações nos compartimentos ambientais provocando danos aos organismos.

15. INFORMACOES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico: Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.

Norma ABNT-NBR 14725:2012.

Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Em conformidade com NBR 14725-4:2012

| | | |
|--|---|---|
| | FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico | Código: FISPQ 0013 Ultima Revisão: 25/02/2013 Revisão: 04 |
| | HIPOCLORITO DE SÓDIO | Página 14 de 15 |

Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

Portaria Nº 1.274, de 25 de agosto de 2003: 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 de DPF para realização destas operações.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

FISPQ revisada por InterTox: Janeiro de 2013-<http://www.intertox.com.br>

Legendas e abreviaturas:

CAS – *Chemical Abstracts Service*

CL50 – Concentração letal 50% **DL50** – Dose letal 50%

NA – Não aplicável

Referências Bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higiênistas Ocupacional. São Paulo, 2012.

CARBOCLORO S/A INDÚSTRIAS QUÍMICAS, FISPQ – Ficha de informações de Segurança de Produtos Químicos: Hipoclorito de sódio, Rev. Nº09, São Paulo – SP, revisão de 23 de janeiro de 2013.

ECHA – EUROPEAN CHEMICALS AGENCY. Disponível em: <<http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>>. Acesso em: fev. 2013.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 4. rev. ed. New York: United Nations, 2011.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: fev.2013.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). *Norma Regulamentadora (NR) nº7*: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Abr. 2011.

Em conformidade com NBR 14725-4:2012

| | | |
|---|---|---|
|  | FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico | Código: FISPQ 0013 Última Revisão: 25/02/2013 Revisão: 04 |
| | HIPOCLORITO DE SÓDIO | Página 15 de 15 |

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). *Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres*. Brasília, DF. Jan. 2011.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: fev.2013.

“As informações desta FISPQ representam os dados e refletem o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sob condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso do produto que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é de responsabilidade do usuário.”

