

HIPOCLORITO DE SÓDIO

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da substância ou mistura (nome comercial) ou **HIPOCLORITO DE SÓDIO**

Código interno de identificação do produto

Principais usos recomendados para a substância ou mistura

Nome da Empresa AVANEX INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Endereço Rodovia SC 114, Km 203, bairro lageadinho, Palmeira – SC CEP 88545000

Telefone para contato (49) 3238-4000 | Fax: (49) 3238-4006

Telefone para emergências (49) 3238-4000

E-mail avanex@avanex.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do produto

- Corrosivo para os metais – Categoria 1
- Corrosão/irritação à pele – Categoria 1B
- Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3
- Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 1
- Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 1

Elementos apropriados de rotulagem

Símbolo GHS



Palavras de advertência PERIGO!



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

FISPQ N°
013

GARANTIA DE QUALIDADE

Página 2/11

HIPOCLORITO DE SÓDIO

Data última
revisão:
01/11/2015

Frases de perigo

H290: Pode ser corrosivo para os metais
H314: Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves
H318: Provoca lesões oculares graves
H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias
H410: Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

Frases de precaução

Geral

P103 Ler o rótulo antes da utilização.

Prevenção:

P260 Não respirar as poeiras//fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P261 Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P264 Lavar as mãos cuidadosamente após manuseamento.

P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P273 Evitar a liberação para o ambiente.

P280 Usar luvas de proteção//vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Resposta

P370 + P378: Em caso de incêndio: para a extinção utilizar (ver item 5).

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.

P303 + P361 + P353 SE ENTRAR EM CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): despir/retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um ducha.

P363 Lavar a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

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.

P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICO ou um médico.

P391 Recolher o produto derramado.

Armazenamento

P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P405 Armazenar em local fechado à chave.

Eliminação

P501: Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com as normas locais (ver item 13)



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

FISPQ N°
013

GARANTIA DE QUALIDADE

Página 3/11

HIPOCLORITO DE SÓDIO

Data última
revisão:
01/11/2015

Outros perigos que não resultam em uma classificação **AR:** Somente quando em contato com solução ácida ou ácidos há a geração de cloro gás.
Água: O produto e a água resultante do combate ao fogo e de diluição são prejudiciais à flora e à fauna. O produto é tóxico a vida aquática.
Solo: O produto derramado sobre o solo, poderá em parte ser evaporado, em parte ser degradado biologicamente e em parte ser lixiviado e percolar contaminando o lençol freático limitando desta forma seu uso. A velocidade de biodegradação depende das condições climáticas, diluição e dos microorganismos presentes.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Produto químico	Este produto é uma substância
Nome químico comum ou nome genérico	Hipoclorito de Sódio. N° CAS: 7681-52-9
Sinônimos	Soda Cáustica.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação	Remover a pessoa da área contaminada para o ar fresco. Se não estiver respirando, reanima-la e administrar oxigênio, se houver. Procurar um médico imediatamente.
Olhos	Lavar imediatamente os olhos com grandes quantidades de água corrente, por no mínimo 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas e fazendo movimentos circulares do globo ocular para assegurar a lavagem da superfície inteira do olho. Procurar socorro médico imediatamente.
Pele	Lavar as áreas contaminadas com grande quantidade de água, por no mínimo 15 minutos. Remover as roupas e calçados contaminados e lavar a roupa antes de usá-la novamente. Procurar socorro médico imediatamente.
Ingestão	Provocar vômito, se a vítima estiver consciente. Não dar água ou leite para beber. Não usar bicarbonato de sódio ou outros antiácidos. Manter a pessoa aquecida. Procurar socorro médico imediatamente.
Sintomas e efeitos importantes, tardios ou agudos	Inalação: Pode causar irritação no sistema respiratório. Olhos: O Hipoclorito de Sódio pode causar severas irritações, conjuntivite, em concentrações elevadas provoca edema nos olhos, aspecto leitoso temporário na córnea e até a perda da visão. Pele: Provoca irritação da pele e vermelhidão. Ingestão: Causa irritação das membranas da boca, garganta e forte dor no estômago, possível ulceração.
Nota ao médico	Hipoclorito de sódio é um produto alcalino corrosivo. Tiosulfato de sódio pode ser benéfico, pois neutraliza o hipoclorito de sódio, não reagido. 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. Dependendo da quantidade ingerida, deve ser cogitada a remoção do produto que está no estômago, tomando-se cuidado para evitar perfurações no esôfago, sempre sob supervisão



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

FISPQ N°
013

GARANTIA DE QUALIDADE

Página 4/11

HIPOCLORITO DE SÓDIO

Data última
revisão:
01/11/2015

médica. Administrar aproximadamente 30 g de uma solução de tiosulfato de sódio a 1% ou leite demagnésia, pode ser útil.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

- Meios de extinção apropriados** O produto não é combustível. Usar os meios de extinção para o fogo circundante. Não aplicar jato d'água diretamente sobre o produto em chamas, pois ele poderá espalhar-se e aumentar a intensidade do fogo.
- Perigos específicos** Em contato com agentes redutores resulta em reações violentas podendo gerar incêndios.
- Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio** Bombeiros: Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas contra incêndio. Não entrar em áreas confinadas sem equipamento de proteção adequado (EPI); isto deve incluir máscaras autônomas para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de combustão ou da falta de oxigênio.
- Isole a área de risco e proíba a entrada de pessoas. Em caso de incêndio utilize spray de água para resfriar os contêineres expostos ao fogo. Mantenha distância segura das chamas para evitar queimaduras por irradiação. Use processos de extinção que preservem o meio ambiente.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.

- Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência** Isole a área de derramamento ou vazamento em um raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções. Em caso de grandes vazamentos considere a evacuação inicial no sentido do vento em um raio de 300 metros. Utilize roupas, luvas e proteção para os olhos. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Evitar áreas baixas. Afastar-se do local do vazamento mantendo-se posicionado a favor do vento (de costas para o vento) para evitar contaminação.
- Para o pessoal do serviço de emergência** Utilizar roupas de proteção impermeáveis e resistentes a produtos químicos. Providenciar o aterramento de todo o equipamento que será utilizado na manipulação do produto derramado. Eliminar todas as possíveis fontes de ignição, tais como, chamas abertas, elementos quentes sem isolamento, faíscas elétricas ou mecânicas, cigarros, circuitos elétricos, etc. Impedir a utilização de qualquer ação ou procedimento que provoque a geração de faúlhas ou chamas.
- Precauções ao meio ambiente** Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado para redes de esgoto. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.
- Métodos e materiais para a contenção e limpeza** Utilizar diques ou barreiras naturais para conter o vazamento do produto. Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, vermiculita). Caso seja possível estanque o vazamento utilizando batoques, cinta de vedação ou invertendo o furo/rasgo/amassado para cima. Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição. Os resíduos devem ser



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

FISPQ N°
013

GARANTIA DE QUALIDADE

Página 5/11

HIPOCLORITO DE SÓDIO

Data última
revisão:
01/11/2015

descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal. Para transbordo verificar um local apropriado e realizar os procedimentos de segurança descritos acima.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para o manuseio seguro Não fumar no local de trabalho. Utilizar Equipamento de Proteção Individual. Garantir ventilação adequada no local de trabalho.

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9.

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. As instalações de armazenagem e de utilização devem ser equipadas com instalações de lavagem de olhos e um chuveiro de segurança. As vestimentas e EPI's sempre devem ser limpas e verificadas antes de uso. Utilize sempre para higiene pessoal água, sabão e cremes de limpeza. Bons procedimentos operacionais e de higiene industrial ajudam a reduzir o risco no manuseio de produtos químicos.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade Armazenar em área coberta, seca e arejada. Proteger as embalagens de danos físicos. Usar e estocar com ventilação adequada.

Materiais incompatíveis: Calor, acetato de amônia, carbonato de amônia, fosfato de amônia, nitrato de amônia, oxalato de amônia, hidróxido de amônia, ácidos, álcalis, e alcalinos de metais ferrosos, aminas, catalisadores metálicos, cetonas, compostos nitrogenados, compostos polimerizáveis, epoxidados, ésteres, explosivos, isocianatos, metais tóxicos, organofosfatos, esponjas metálicas, poeiras metálicas.

Manter a embalagem bem fechada quando não estiver em uso. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins e devem ser dispostos em locais adequados.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle **BRASIL – LT / NR15**
Cloro: LT-MP: 0,8 ppm – 2,3 mg/m³ | VM 2,4ppm – 4,6mg/m³
ACGIH
Cloro: TWA: 1ppm

Medidas de controle de engenharia Garantir ventilação adequada, especialmente em áreas confinadas.

Medidas de proteção individual

Proteção respiratória Máscara para produtos químicos.

Proteção para as mãos Luvas de borracha, ou de PVC, quando a condição de trabalho for com soluções acima de 7%.

Proteção para os olhos/face Óculos de proteção tipo panorâmico.



Proteção para pele

Roupa de plástico ou PVC, quando houver risco de derramamentos. Botas de plástico ou PVC de cano médio ou longo.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor)	Líquido amarelo
Odor	Pungente
pH	10,8 a 11,4
Ponto de fusão/ponto de congelamento	Não disponível
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	110°C a 760 mm hg
Ponto de fulgor	Não disponível
Taxa de evaporação	Não disponível
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não disponível
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não disponível
Pressão do vapor	1,3 mm Hg a 20,0°C e 2,7mmHg a 35°C
Densidade do vapor	Não disponível
Densidade	1,2 g / cm ³ (solução com 12,69 % em peso, de Na Cl a 20°C)
Solubilidade(s)	Em água: Completamente miscível
Coefficiente de Participação – n-octanol/água	-3,8
Temperatura de autoignição	Não disponível
Temperatura de decomposição	Não disponível
Viscosidade	Não disponível
Faixa de destilação	Não disponível



10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Não disponível.
Estabilidade química	Produto estável em condições normais.
Possibilidade de Reações perigosas	O hipoclorito de sódio reage violentamente com produtos oxidantes. É incompatível com ácidos, amônia, ureia, compostos oxidantes e metais, pois causa liberação de oxigênio.
Condições a serem evitadas	A exposição a luz acelera a decomposição. Temperaturas acima de 40°C decompõem lentamente o hipoclorito de sódio em cloreto, clorato de sódio e água.
Materiais incompatíveis	Calor, acetato de amônia, carbonato de amônia, fosfato de amônia, nitrato de amônia, oxalato de amônia, hidróxido de amônia, ácidos, álcalis, e alcalinos de metais ferrosos, aminas, catalisadores metálicos, cetonas, compostos nitrogenados, compostos polimerizáveis, epoxidados, ésteres, explosivos, isocianatos, metais tóxicos, organofosfatos, esponjas metálicas, poeiras metálicas.
Produtos perigosos da decomposição	Decompõe-se em ácido hipocloroso, cloro, ácido clorídrico, cloreto de sódio, clorato de sódio, e oxigênio. O hipoclorito de sódio pode se decompor naturalmente nesses produtos, dependendo do pH, da temperatura e do tempo de estocagem.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda	Não disponível
Corrosão/irritação à pele	Não Classificado
Lesões oculares graves/irritação ocular	Não Classificado
Sensibilização respiratória ou à pele	Não Classificado
Mutagenicidade em células germinativas	Não Classificado
Carcinogenicidade	Não Classificado
Toxicidade à reprodução	Não Classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Pode provocar irritação das vias respiratórias
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não Classificado
Perigo por aspiração	Não Classificado



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

FISPQ N°
013

GARANTIA DE QUALIDADE

Página 8/11

HIPOCLORITO DE SÓDIO

Data última
revisão:
01/11/2015

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Dados Ecotoxicológicos Aquáticos: LC50 (96 horas) Vairão (peixe fluvial) = 0,08 a 5,9 mg / L LC50 (96 horas) Peixe Lua = 0,10 a 2,48 mg / L Invertebrados: LC50 (96 horas) Pulga d'água = 2,1 mg / L LC50 (96 horas) Pulga do mar = 0,145 a 4,0 mg / L LC50 (96 horas) Caranguejo Litorâneo = 1,418 mg / L LC50 (96 horas) Camarão = 52,0 mg / L
Persistência/degradabilidade	Produto inorgânico, não sujeito a degradação.
Potencial Bioacumulativo	Não disponível.
Mobilidadeno solo	No solo o produto poderá em parte percolar e contaminar o lençolfreático.
Outros efeitos adversos	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final Nunca descarte em esgotos ou no meio ambiente. Restos de produtos devem ser eliminados de acordo com as regulamentações federais, estaduais e municipais de saúde e de meio ambiente, aplicáveis e vigentes: ABNT-NBR 10.004/2004 e ABNT-NBR 16725.

Embalagem usada: Sua disposição deve estar em conformidade com todas as regulamentações ambientais e de saúde aplicáveis, obedecendo-se os mesmos critérios aplicáveis a produtos.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

RTPP – Res 420/04 ANTT

ONU:1791

Nome apropriado para embarque: HIPOCLORITO, SOLUÇÃO

Classe de risco/subclasse de risco: 8

Número de risco: 80

Grupo de embalagem: III

Perigo ao meio ambiente: Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

IMDG / DPC / ANTAQ



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

FISPQ N°
013

GARANTIA DE QUALIDADE

Página 9/11

HIPOCLORITO DE SÓDIO

Data última
revisão:
01/11/2015

UN: 1791

Description of the goods: HYPOCHLORITE SOLUTION

Class: 8

Packing group: III

Labels: 8

EmS Number 1: F-A

EmS Number 2: S-F

Marine Pollutant: MuitoostoxicAquaticorganisms, extendedcomefeitos

ICAO-TI / IATA-DGFT / ANAC

UN: 1791

Description of the goods: HYPOCHLORITE SOLUTION

Class: 8

Packing group: III

Labels: 8

Passenger aircraft/rail: 5 L

Cargo aircraft only: 60 L

Environmentally hazardous: MuitoostoxicAquaticorganisms, extendedcomefeitos

DADOS PARA IMPRESSÃO DO DOCUMENTO FISCAL

Sequência das informações do produto a serem inseridas no documento fiscal

Embasamento: RTPP e item 5.4.1.2.1 da Res 420/04 da ANTT

ONU1791HIPOCLORITO, SOLUÇÃO, 8, III

Outras informações relativas ao transporte: Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não esteja separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os riscos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar se estão bem fixados. Quando se tratar de transporte de produtos perigosos, cumprir a legislação em vigor. No transporte fracionado cada recipiente deverá estar devidamente identificado, portando a rotulagem prevista em norma. Os mesmos deverão estar lacrados e protegidos por lona na eminência de chuva durante o percurso.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Portaria nº 229 de 2011/MTE (que altera a Norma Regulamentadora "NR 26", que trata de Sinalização de Segurança).

Decreto 2.657/1998 - promulga a Convenção N° 170 da OIT, relativa a segurança na utilização de produtos químicos no trabalho, assinada em Genebra, em 25 de julho de 1990.

O Decreto nº 2657 de 1998 (ratificou no Brasil a Convenção N° 170 da OIT)

Lei 9.605/1998 Crimes Ambientais.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

FISPQ N°
013

GARANTIA DE QUALIDADE

Página 10/11

HIPOCLORITO DE SÓDIO

Data última
revisão:
01/11/2015

Lei 8.098/1990 Código de Defesa do Consumidor.

Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir de uma região para outra; é responsabilidade do usuário assegurar que suas atividades estejam de acordo com a legislação local, federal, estadual e municipal.

PRODUTO CONTROLADO: RES 420 ANTT - PROVISÃO ESPECIAL 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.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Preparada por

Via Brasil Consultoria em Transporte de Produtos Perigosos

“Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com as orientações da NBR 14725 emitida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. As informações contidas nesta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão, nosso melhor conhecimento sobre o manuseio apropriado deste produto, sob condições normais e de acordo com as recomendações apresentadas na embalagem e na literatura técnica. Considerando a variedade de fatores que podem afetar seu processamento ou aplicação, as informações contidas nesta ficha não eximem os processadores da responsabilidade de executar seus próprios testes e experimentos. Qualquer outro uso do produto, envolva ou não o uso combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado, é de responsabilidade exclusiva do usuário”.

REFERÊNCIAS:

[ABNT NBR 14725/2014] – Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ)

[RESOLUÇÃO Nº 420/04 ANTT] Agência Nacional de Transportes Terrestres - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.

[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID)

[ECHA] União Europeia. ECHA European Chemical Agency

TERRESTRE (FERROVIAS, RODOVIAS): Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT);

HIDROVIÁRIO (MARÍTIMO, FLUVIAL, LACUSTRE): código International Maritime Dangerous Goods - Code (código IMDG); Norma-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha (DPC); Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ);

AÉREO: International Civil Aviation Organization - Technical Instructions (ICAO-TI). International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulations (IATA-DGFT); Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

*Abreviações:

NA: Não Aplicável

ND: Não disponível

OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

FISPQ N°
013

GARANTIA DE QUALIDADE

Página 11/11

HIPOCLORITO DE SÓDIO

Data última
revisão:
01/11/2015

LD50: dose letal para 50% da população infectada

LC50: concentração letal para 50% da população infectada

CAS: chemical abstracts service

TLV-TWA: é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho

TLV-STEL: é o limite de exposição de curta duração-máxima concentração permitida para um exposição contínua de 15 minutos

ACGIH: é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional.

ACGIH desenvolve e publica limites de exposição para centenas de substâncias químicas e agentes físicos.

PEL: concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante o período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos à saúde.

OSHA: agência federal dos EUA com autoridade para regulamentação e cumprimento de disposições na área de segurança e saúde para indústrias e negócios nos USA.

IMDG: Internacional Maritime Code for Dangerous Goods – código internacional para o transporte de materiais perigosos via marítima.

PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos.

OIT - Organização Internacional do Trabalho

MTE - Ministério do Trabalho e Emprego