



Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

Produto: HIPOCLORITO DE SÓDIO

Data de elaboração: 10/07/21

Data de revisão: 15/07/21

Rev. 01

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: HIPOCLORITO DE SÓDIO

Principais usos: Uso industrial variado

Empresa: ECOCLORO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QÍMICOS LTDA.

Endereço: Quadra ZRGP II, nº 209 – Centro Empresarial Vila do Riacho, Vila do Riacho – Aracruz – ES, CEP: 29.197-972

Telefone de emergência: (27) 98111- 4911

e-mail: ecocloro@ecocloro.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS



Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

Produto: HIPOCLORITO DE SÓDIO

Data de elaboração: 10/07/21

Data de revisão: 15/07/21

Rev. 01

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto

Químico (substância):

Corrosão / Irritação à pele: Categoria 1B

Lesões Oculares graves / Irritação ocular: Categoria 1

Toxicidade em órgãos –alvo específicos: Exposição única: Categoria 3

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 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. (GHS)

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

O produto pode ser corrosivo para metais.

Elementos de rotulagem do GHS:



Palavra de Advertência:

PERIGO

Frases de Perigo:

H314: Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H318: Provoca lesões oculares graves.

H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias.

H 400: Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Frase de precaução: (Prevenção)

P260: Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P264: Lave cuidadosamente após o manuseio.

P270: Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

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

P273: Evite a liberação para o meio ambiente.

P280: Use luvas de proteção/roupa de proteção/ proteção ocular/proteção facial.



Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

Produto: HIPOCLORITO DE SÓDIO

Data de elaboração: 10/07/21

Data de revisão: 15/07/21

Rev. 01

Frases de precaução (Resposta à Emergência):

P310: Contate imediatamente um centro de informação toxicológica ou um médico.

P312: Caso sinta indisposição, contate um centro de informação toxicológica ou um médico.

P391: Recolha o material derramado.

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

P303 + P361 + P353: EM CASO DE CONTATO COM A PELE ou com o cabelo

retire imediatamente toda a roupa contaminada, enxágüe a pele com água/ tome uma ducha.

P304 + P340: Em caso de inalação remova a pessoa para local ventilado e mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

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

Frases de precaução (Armazenamento):

P405: Armazene em local fechado à chave.

Frases de precaução (Disposição):

P501: Descarte o conteúdo ou recipiente em local apropriado conforme legislação vigente.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

SUBSTÂNCIA

Nome químico comum ou técnico: Hipoclorito de Sódio.

Sinônimo: Óxido de cloro de sódio; sal sódico de ácido hipocloroso.

Número Registro CAS: 7681-52-9

Impurezas que contribuam para o perigo: Não disponível



Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

Produto: HIPOCLORITO DE SÓDIO

Data de elaboração: 10/07/21

Data de revisão: 15/07/21

Rev. 01

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS – SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local arejado. Procure um serviço de saúde levando a embalagem, rótulo ou FISPQ do produto.
Contato com a pele:	Remova imediatamente roupas e sapatos contaminados. Lave as áreas atingidas com sabão e água corrente em abundância até que não haja evidências de resíduos do produto, para evitar contato do produto com outras partes do corpo não afetadas. Procure um serviço de saúde imediatamente levando a FISPQ ou o rótulo do produto.
Contato com os olhos:	Lave os olhos com água corrente em abundância por 15 minutos mantendo as pálpebras abertas. Caso a vítima utilize lentes de contato, retire-as. Procure um serviço de saúde imediatamente levando a FISPQ ou o rótulo do produto.
Ingestão:	Se o produto for ingerido, NÃO PROVOQUE VÔMITO. Lave a boca com água corrente em abundância. Se o vômito ocorrer naturalmente, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral caso a vítima esteja deitada, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. Procure um serviço de saúde imediatamente levando a FISPQ ou o rótulo do produto.
Sintomas e efeitos importantes, agudos ou tardios:	O Hipoclorito de Sódio é corrosivo. Em contato com os olhos, pode provocar queimaduras severas, dor lacrimação e fotofobia. Em contato com a pele pode causar queimaduras severas. A inalação de vapores provoca irritação severa do trato respiratório com tosse, dor de cabeça, confusão, queimaduras, dificuldade respiratória e, possivelmente, coma. Pode ocorrer também edema pulmonar. A ingestão pode causar corrosão das membranas mucosas, esôfago e estômago, queimaduras na boca e garganta náusea e vômito. A aspiração pode causar complicações pulmonares.
Notas para o médico:	Tratamento sintomático e de suporte, de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico. Realizar terapia tópica em caso de queimaduras químicas.



Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

Produto: HIPOCLORITO DE SÓDIO

Data de elaboração: 10/07/21

Data de revisão: 15/07/21

Rev. 01

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção: **Apropriados:** Dióxido de carbono, espuma resistente a alcoóis, pó químico, spray de água ou névoa de água.
Não recomendados: Não utilize meios de extinção secos que contenham compostos de amônio.

Perigos específicos da Substância: O contato com metais pode liberar gás hidrogênio inflamável. O fogo pode produzir gases irritantes, corrosivos e /ou tóxicos como cloro, óxido de sódio e cloro de hidrogênio,

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Usar roupa de proteção total resistente a produtos corrosivos e máscara autônoma. Combata o fogo de uma distância segura. Evite o contato com o produto.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções Pessoais: Produto corrosivo, utilize equipamento de proteção individual (EPI). Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Não toque e não caminhe sobre o produto derramado, permaneça em local seguro, ventile ambientes fechados.

Para o pessoal de serviço de emergência: Utilize EPI apropriado. Ventile ambientes fechados. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas.

Precauções ao meio ambiente: Evite a contaminação ambiental. Em caso de derramamento ou vazamento contenha imediatamente o material derramado, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água, caso ocorra, interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal e contate o órgão ambiental mais próximo e a ECOCLORO.



Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

Produto: HIPOCLORITO DE SÓDIO

Data de elaboração: 10/07/21

Data de revisão: 15/07/21

Rev. 01

Métodos e materiais para a contenção e limpeza:

Utilize EPI. Isole e sinalize a área contaminada. Não toque em recipientes danificados ou em material derramado sem EPI's apropriados. Absorva os derramamentos com material inerte (ex.: areia seca ou terra), e em seguida coloque em recipiente de descarte de resíduos químicos.

Diferenças nas ações de grandes e pequenos vazamentos:

Não há distinção para pequenos ou grandes vazamentos em relação aos meios de combate de derramamento e vazamento. O resíduo deve ser colocado em recipientes fechados e identificados, devem ser armazenados em lugares abertos e seguros até a destinação apropriada.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio:

Precauções para manuseio seguro:

Produto corrosivo, utilize EPI resistente ao produto. Evite contato do produto com a pele, os olhos e as mucosas. Manuseie o produto em local aberto e bem ventilado. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos. Manipule respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial. Observe o prazo de validade, não reutilize a embalagem vazia.

Medidas de higiene:

Após o manuseio do produto, lave bem as mãos. Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Roupas contaminadas ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Condições adequadas:

Armazene o produto em sua embalagem original, sempre fechada à temperatura ambiente. Mantenha o produto longe de alimentos, bebidas, rações e outros materiais de consumo humano e animal.



Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

Produto: HIPOCLORITO DE SÓDIO

Data de elaboração: 10/07/21

Data de revisão: 15/07/21

Rev. 01

Materiais adequados para embalagem:

Os materiais recomendados para embalagem são: tanques ou bombonas de cloreto de polivinila (PVC), polietileno de alta densidade (PEAD), polipropileno (PP), politetrafluoretileno (PTFE), resinas de epoxi-éster vinílico, fenólicas, furânicas, poliéster, borracha natural, neoprene e viton.

Materiais inadequados para embalagem:

Aço Carbono, alumínio, bronze, cádmio, chumbo, cobre, níquel, ferro galvanizado, latão, níquel, prata.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle:

Limites de exposição ocupacional:

Não há indicadores biológicos de exposição estabelecidos pela legislação brasileira (NR15 do Ministério do trabalho e emprego, 2011), ACGIH (2013), NIOSH ou OSHA para o hipoclorito de sódio.

Indicadores biológicos:

Não há indicadores biológicos de exposição estabelecidos pela legislação brasileira (NR7 do Ministério do trabalho e emprego, 2011) ou pela ACGIH (2013) para o hipoclorito de sódio.

Outros limites e valores:

Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia:

Assegure ventilação adequada durante a manipulação do produto. Chuveiros de emergência e lava-olhos devem estar disponíveis próximos as áreas de trabalho.

Medidas de proteção pessoal:

Proteção dos olhos/face:

Óculos de segurança de ampla visão para produtos químicos.

Proteção da pele/corpo:

Aventais, roupas de proteção e botas de PVC ou borracha e luvas resistentes a agente químicos (borrachas de butila, borracha natural, borracha de neoprene, borracha de nitrila, PE, PVC).

Proteção respiratória:

Máscaras semifacial com filtro contra gases e máscara autônoma de ar em situações emergenciais.

Perigos térmicos:

Não disponível.



Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

Produto: HIPOCLORITO DE SÓDIO

Data de elaboração: 10/07/21

Data de revisão: 15/07/21

Rev. 01

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido amarelo.
Odor / limite de odor:	Odor desagradável e adocicado / Não disponível.
pH:	11,5-12,5
Ponto de fusão / ponto de congelamento:	-25°C (-13°F)
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	110°C (230°F). Decompõe-se.
Ponto de fulgor:	Não disponível.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não disponível.
Explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Hipoclorito de Sódio (Solução 12,5%): 1613,2 – 2333,1 Pa / 12,1 – 17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade:	1,19 – 1,21 a 12%
Solubilidade:	Completamente solúvel em água.
Coeficiente de partição – n-octanol / água:	Não há dados disponíveis.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	>40°C.
Viscosidade:	Hipoclorito de Sódio (solução a 12,5%: 1,81 a 25°C)
Corrosividade:	A solução de hipoclorito de sódio é corrosiva para metais.
Outras informações:	Não aplicável.



Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

Produto: HIPOCLORITO DE SÓDIO

Data de elaboração: 10/07/21

Data de revisão: 15/07/21

Rev. 01

Materiais incompatíveis:

Ácidos, sais de amônia, metanol, uréia, aminas, isocianuratos, compostos oxidantes, metais e compostos metálicos oxidáveis, álcalis, cetonas, sais de ácidos graxos, compostos nitrogenados, metais, agentes redutores, amônia.

Produtos perigosos da decomposição:

Temperaturas acima de 40°C decompõem lentamente o hipoclorito de sódio em cloreto e clorato de sódio. Cloro.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:

O Hipoclorito de Sódio é instável, soluções do produto são inerentemente instáveis. A estabilidade é afetada por calor, luz, pH e presença de certos metais pesados com ferro e cobre. O Hipoclorito de Sódio reage com compostos nitrogenados podendo formar cloraminas reativas tóxicas. Quando o Hipoclorito está em excesso, é formado o gás nitrogênio.

Possibilidade de reações perigosas:

Reage violentamente com produtos oxidantes, podendo gerar fogo. O contato com sais de amônio em meio ácido, forma tricloreto de nitrogênio explosivo. O Hipoclorito de Sódio reage com ácidos, em especial o Ácido Clorídrico, liberando o gás cloro. Reage com metanol podendo formar hipoclorito de metila, que pode explodir.

Condições a serem evitadas:

Fontes de ignição, calor, luz e contato com substâncias incompatíveis.

Materiais incompatíveis:

Ácidos, sais de amônia, metanol, uréia, aminas, isocianuratos, compostos oxidantes, metais e compostos metálicos oxidáveis, álcalis, cetonas, sais de ácidos graxos, compostos nitrogenados, metais, agentes redutores, amônia.

Produtos perigosos da decomposição:

Temperaturas acima de 40°C decompõem lentamente o hipoclorito de sódio em cloreto e clorato de sódio. Cloro.



Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

Produto: HIPOCLORITO DE SÓDIO

Data de elaboração: 10/07/21

Data de revisão: 15/07/21

Rev. 01

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	DL ₅₀ oral (ratos): 8800mg/kg p.c.
Corrosão / irritação à pele:	Causa efeito corrosivo à pele.
Lesões Oculares graves/ irritação à pele:	O contato do produto com os olhos pode causar irritação severa aos olhos.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Em estudos conduzidos em cobaia, não foi observado potencial desensibilização dérmica.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não há dados adequados para avaliar o potencial mutagênico do Hipoclorito de Sódio.
Carcinogenicidade:	O Hipoclorito de Sódio não é classificado como potencial carcinogênico humano (IARC, 1997).
Toxicidade à reprodução:	Não há dados disponíveis em literatura referentes à toxicidade para reprodução do Hipoclorito de Sódio.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos- exposição única:	Produto classificado para toxicidade para órgãos-alvo específico – exposição única. Soluções de Hipoclorito de Sódio abaixo de 15% apresentam baixa toxicidade aguda oral. As informações disponíveis mostram que o produto apresenta baixa toxicidade aguda tórmica.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos- exposição repetida:	Em estudos subcrônicos conduzidos em animais de experimentação pelas vias dérmicas e oral, não foi observada toxicidade para órgãos-alvo específicos. Os efeitos observados foram relacionados à natureza irritante do Hipoclorito de Sódio (ECHA, 2007).
Perigo por aspiração:	Não há dados disponíveis.



Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

Produto: HIPOCLORITO DE SÓDIO

Data de elaboração: 10/07/21

Data de revisão: 15/07/21

Rev. 01

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:	Tóxico para os organismos aquáticos.
Toxicidade para algas:	CE ₅₀ (72h): 0,780 mg/L, pH 5,1 (<i>Selenastrum capricornutum</i>) – OECD,2002.
Toxicidade para crustáceos:	CL ₅₀ (48h): 0,492 mg/L, pH 5,3 (<i>Daphnia magna</i>) – OECD,2002.
Toxicidade para peixes:	CL ₅₀ (96h): 4,92 mg/L, pH 4,3 (<i>Cyprinus carpio</i>) – OECD,2002.
Persistência e degradabilidade:	O produto é biodegradável.
Potencial bioacumulativo:	Não foram encontrados dados referentes ao potencial bioacumulativo do Hipoclorito de Sódio.
Mobilidade no solo:	O Hipoclorito de Sódio apresenta alta mobilidade no solo.
Outros efeitos adversos	Não disponível.

13. CONDIÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para destinação final:

Produto e resíduos de produto:	Mantenha as eventuais sobras de produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Não descarte em sistemas de esgotos, cursos d'água e estações de tratamento de efluentes. O descarte do produto deve ser feito de acordo com a legislação municipal e estadual.
Embalagens usadas:	As embalagens não devem ser reutilizadas para outros produtos. As embalagens para reciclagem ou mesmo para descarte devem ser lavadas e neutralizadas. A destinação inadequada das embalagens vazias contaminadas pelo produto no meio ambiente causa contaminação do solo, da água, e do ar, prejudicando a fauna, flora e a saúde das pessoas. Disponibilize as embalagens vazias de acordo com as regulamentações municipais, estaduais e federais.



Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

Produto: HIPOCLORITO DE SÓDIO

Data de elaboração: 10/07/21

Data de revisão: 15/07/21

Rev. 01

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestre: Resolução nº 5232 de 14 de Dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transporte Terrestre (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 ou subclasse de risco: 8

Número de Risco: 80

Grupo de embalagem: II

Perigo ao meio ambiente: Sim.

Hidroviário: IMO -International Maritime Organization/Organização Marítima Internacional
IMDG Code – International Maritime Dangerous Goods Code
DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)

Número ONU: 1791

Nome apropriado para embarque: HYPOCHLORITE SOLUTION.

Classe ou subclasse de risco principal: 8

Grupo de embalagem II

Ems F-A,S-B

Perigo ao meio ambiente: Sim

Aéreo: ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8/12/2009. IATA – International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo).
RBAC N°175-001 – Regulamento Brasileiro da Aviação Civil – Transporte de artigos perigosos em aeronaves civis.



Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

Produto: HIPOCLORITO DE SÓDIO

Data de elaboração: 10/07/21

Data de revisão: 15/07/21

Rev. 01

Número ONU	1791
Classe ou subclasse de risco:	8
Número de Risco:	80
Grupo de embalagem:	II
Perigo ao meio ambiente:	Sim.

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:

Decreto Federal nº 2.657 de 3 de Julho de 1998.
Portaria nº 229 de 24 de Maio de 2011–Altera a Norma Regulamentadora nº 26. Norma ABNT – NBR 14725:2012
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 (ANTT, 2004).

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores:

Limitações e Garantias:

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. As informações aqui contidas são fornecidas de boa fé, apenas como orientação, cabendo ao usuário a sua utilização de acordo com as leis e regulamentos federais, estaduais e municipais pertinentes.



Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

Produto: HIPOCLORITO DE SÓDIO

Data de elaboração: 10/07/21

Data de revisão: 15/07/21

Rev. 01

Referências:

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). rev. ed. New York: United Nations, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, ABNT NBR 14725-1: Produtos

Químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 1: Terminologia. Rio de Janeiro, Brasil, 2010. Versão corrigida.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, ABNT NBR 14725-2: Produtos

Químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 2: Sistema de classificação de perigo. Rio de Janeiro, Brasil, 2010.

Versão corrigida. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, **ABNT NBR 14725-3: Produtos**

Químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 3: Rotulagem. Rio de Janeiro, Brasil, 2013. Versão corrigida.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, ABNT NBR 14725-4: Produtos

Químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte I: Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ). Rio de Janeiro, Brasil, 2014.

SIRETOX / INTERTOX – SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO

QUÍMICA. Disponível em <[HTTP://WWW.siretox.com.br](http://www.siretox.com.br)>. Acesso em Maio 2017. Fispq do fornecedor Braskem S/A e Chemtrade Brasil Ltda.