



Ficha com Dados de Segurança (FDS)
Conforme ABNT NBR 14725:2023

Identificação do produto: CLORO MARINA

Data da última revisão 15/02/2024	Versão: 01	FDS Nº FDS-004
---	----------------------	--------------------------

1. Identificação

Identificação do produto: Cloro Marina.

Nº de Registro Cloro Marina: 342630003.

Uso recomendado do produto químico: Limpeza e desinfecção.

Restrições de uso do produto químico: Não misturar com outros produtos químicos. A mistura com ácidos ou produtos à base de amônia, produz gases tóxicos.

Endereço: Itaúna Química Ltda, Av. Dr. Walter Mendes Nogueira, 743, Antunes, Itaúna/MG. CEP: 35680-085.

Telefone para contato: (37) 3241-3634.

Telefone para emergências: (31) 3239-9308.

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura: Corrosão/irritação à pele - Categoria 1B; Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1; Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 1; Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - Categoria 1.

Sistema de Classificação Utilizado: Norma ABNT-NBR 14725. Sistema Globalmente Harmonizado para Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Pictogramas:



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

H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de Precaução:

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

P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

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

P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com 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 em uma posição que não dificulte a respiração.



Ficha com Dados de Segurança (FDS)
Conforme ABNT NBR 14725:2023

Identificação do produto: CLORO MARINA

Data da última revisão 15/02/2024	Versão: 01	FDS Nº FDS-004
---	----------------------	--------------------------

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

P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P321 Tratamento específico.

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

P391 Recolha o material derramado.

Outras informações:

Palavra de Advertência: Atenção!

Frases de Perigo: H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Tipo de produto: Solução.

NOME QUÍMICO	Nº CAS
HIPOCLORITO DE SÓDIO	7681-52-9. 2.
ÁGUA	7732-18-5

Ingredientes, impurezas e/ou aditivos estabilizantes que contribuem para o perigo: Hipoclorito de Sódio.

4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas de primeiros-socorros necessárias

- **Inalação:** Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento.
- **Contato com a pele:** Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do produto. Retire as roupas ou acessórios contaminados. Em caso de contato menor com a pele, evite espalhar o produto em áreas não atingidas. Consulte um médico. Leve este documento.
- **Contato com os olhos:** Lave imediatamente os olhos com quantidade suficiente de água, mantendo as pálpebras abertas, durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxague novamente. Consulte um médico. Leve este documento.
- **Ingestão:** Não induza o vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Consulte imediatamente um médico. Leve este documento.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Não consta.

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 friccione o local atingido.

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção apropriados: Fogo envolvendo este produto é improvável, mas caso ocorra, pode ser



Ficha com Dados de Segurança (FDS) Conforme ABNT NBR 14725:2023

Identificação do produto: CLORO MARINA

Data da última revisão 15/02/2024	Versão: 01	FDS Nº FDS-004
--------------------------------------	---------------	-------------------

controlado por CO₂ ou pó químico seco. NÃO UTILIZAR EXTINTOR DE ÁGUA QUANDO HOUVER FONTES ENERGIZADAS NO LOCAL.

Perigos específicos da substância ou mistura: A combustão do produto ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Os vapores podem ser mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Os recipientes podem explodir se aquecidos.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Recipientes e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência: Usar óculos de proteção contra respingos, luvas, roupas de proteção e protetor facial. Lavar-se sempre após o manuseio do produto.

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Isole o vazamento de fontes de ignição. Não fume. Evacue a área. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Não toque nos recipientes danificados ou no produto derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto.

Para o pessoal do serviço de emergência: Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória adequada.

Precauções ao meio ambiente: Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Métodos e materiais para o estancamento e a contenção: Conter o líquido derramado com dique de areia ou outro material absorvente.

Métodos e materiais para a limpeza: Identificar e estancar a fonte de vazamento. Para conter derramamentos utilizar materiais absorventes ex.: (areia ou papel absorvente) e lavar o local com água corrente em abundância. Colete os resíduos ou produtos, coloque em recipiente apropriado e remova-os para local seguro. Para destinação final proceder conforme seção 13 desta FDS.

7. Manuseio e armazenamento

Precauções para o manuseio seguro

- **Recomendações para o manuseio seguro:** Utilizar equipamentos de proteção individual, luvas, botas pvc, óculos conforme seção 8 desta FDS. Manusear de acordo com as normas de segurança estabelecidas.
- **Prevenção de incêndio e explosão:** Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão, porém o produto reage com aminas e compostos de amônio, ácidos, podendo formar compostos explosivos instáveis.



Identificação do produto: CLORO MARINA

Data da última revisão 15/02/2024	Versão: 01	FDS Nº FDS-004
--------------------------------------	---------------	-------------------

- **Condições adequadas:** Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Mantenha afastado de materiais incompatíveis. Manter em embalagem fechada, em área coberta, seca, fresca, ventilada e protegida do calor.

Outras informações: Armazenar no recipiente original. Manter embalagens fechadas quando não estiver em uso.

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

- **Limites de exposição ocupacional:** Não especificado.
- **Indicadores biológicos:** Não especificado.
- **Outros limites e valores:** Não aplicável.

Medidas de controle de engenharia: É recomendada uma avaliação de risco para definição das medidas de controle de engenharia necessárias para eliminação ou minimização do risco. Isole e limpe equipamentos e linhas antes de iniciar manutenção. Mantenha a área limpa.

Medidas de proteção pessoal

- **Proteção dos olhos/face:** Óculos de segurança.
- **Proteção da pele:** Avental, sapato de segurança ou outro de acordo com o trabalho, luvas impermeáveis em caso de contato prolongado ou de acordo com a condição de trabalho.
- **Proteção respiratória:** Não apresenta necessidade de proteção respiratória.
- **Proteção das mãos:** Luvas impermeáveis.
- **Perigos térmicos:** Produto não apresenta perigo térmico.

Outras informações: Não disponível.

9. Propriedades físicas e químicas

- **Aspecto:** Líquido.
- **Estado Físico:** líquido.
- **Cor:** amarelo/esverdeado.
- **Odor:** pungente, penetrante e irritante.
- **pH:** 11,5 a 13,5.
- **Inflamabilidade:** Não disponível.
- **Limite inferior de explosão / inflamabilidade:** Não disponível.
- **Limite superior de explosão / inflamabilidade:** Não disponível.
- **Ponto de Fulgor:** Não disponível, produto não inflamável.
- **Temperatura de autoignição:** Não aplicável.



Identificação do produto: CLORO MARINA

Data da última revisão 15/02/2024	Versão: 01	FDS Nº FDS-004
--------------------------------------	---------------	-------------------

- **Temperatura de decomposição:** Não aplicável.
- **Temperatura de decomposição:** Não aplicável.
- **Viscosidade cinemática:** Não consta.
- **Solubilidade:** Solúvel em água em qualquer proporção.
- **Densidade e/ou densidade relativa:** 1,050 a 1,070 g/cm³.
- **Pressão de vapor:** Não aplicável.
- **Densidade relativa do vapor:** Não disponível.
- **Características das partículas:** Não aplicável.
- **% de cloro ativo:** 3,13% a 3,82%.
- **Outras informações:** Não disponível.

10. Estabilidade e reatividade

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

Reatividade: Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.

Possibilidade de reações perigosas: 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: Evitar contato com produtos não compatíveis.

Materiais incompatíveis: Não identificado materiais incompatíveis.

Produtos perigosos da decomposição: Gás cloro.

11. Informações toxicológicas

Toxicidade aguda: Produto não classificado como tóxico agudo por via oral e dérmica.

Toxicidade aguda: DL50 (oral, camundongos): 38719,85 mg/kg.

Corrosão/irritação da pele: Pode causar irritação.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento e dor.

Sensibilização respiratória ou da pele: Pode causar irritação da via respiratória superior, resultando em tosse, sensação de engasgo e de queima na garganta e edema pulmonar.

Mutagenicidade em células germinativas: Não classificado para 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 específico por exposição única.

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



Identificação do produto: CLORO MARINA

Data da última revisão 15/02/2024	Versão: 01	FDS Nº FDS-004
--------------------------------------	---------------	-------------------

Perigo por aspiração: Não classificado para perigo por aspiração.

Outras informações: Não disponível.

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade: Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

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

Potencial bioacumulativo: Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Mobilidade no solo: Não disponível.

Outros efeitos adversos: Devido ao caráter básico do produto, pode causar alterações nos compartimentos ambientais, provocando danos aos organismos.

13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final

Produto: O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto.

Embalagem usada: Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14. Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestres:

Este produto não é classificado como perigoso para o transporte terrestre.

Regulamentação terrestre: Agência Nacional de Transportes Terrestres - Resolução nº 5998 e suas alterações

Decreto no. 98.973/1990

Transporte Terrestre – Regulamento Mercosul

Decreto no. 1797/1996

Decreto no. 2.866/1998

Hidroviário:

Este produto não é classificado como perigoso para o transporte hidroviário.

Regulamentação hidroviária: Agência Nacional de Transportes Aquaviários - Resolução nº 2.239

Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha - Normam-05/DPC

International Maritime Dangerous Goods – Code (código IMDG)



Ficha com Dados de Segurança (FDS)
Conforme ABNT NBR 14725:2023

Identificação do produto: CLORO MARINA

Data da última revisão 15/02/2024	Versão: 01	FDS Nº FDS-004
---	----------------------	--------------------------

Aéreo:

Este produto não é classificado como perigoso para o transporte hidroviário.

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº 714, de 26 de abril de 2023. RBAC (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) Nº 175: Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civas. • IS Nº 175-001 - Instrução Suplementar. OACI (Organização da Aviação Civil Internacional) • Doc 9284 AN/905 (Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Artigos Perigosos por Via Aérea). IATA - International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo); • DGR - Dangerous Goods Regulation (Regulamentação de Produtos Perigosos).

15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:

Resolução nº 5998 e suas alterações (Agência Nacional de Transportes Terrestres)

Decreto Federal no. 2.657 (Ministério do Trabalho e Emprego)

Norma Regulamentadora 26 - Decreto 229 (Ministério do Trabalho e Emprego)

ABNT NBR 14725/2023

Norma Regulamentadora 15 (Ministério do Trabalho e Emprego)

16. Outras informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FDS foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do manuseio do produto.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais);

CAS - Chemical Abstracts Service (Número de registro na Sociedade Americana de Química);

CE50 - Concentração efetiva da substância para 50 % dos indivíduos;

CEr50 - Concentração efetiva que resulta na redução de 50% da taxa de crescimento;

CL50 - Concentração efetiva ou concentração letal da substância para 50 % dos indivíduos;

DL50 - Dose capaz de provocar a morte de 50 % dos animais;

EC - European Community (Comunidade Europeia);

EEC - European Economic Community (Comunidade Econômica Europeia);

IARC - International Agency for Research on Cancer (Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer);

Kow - Octanol-water partition coefficient (Coeficiente de partição octanol-água);

NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health (Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional);

NOEC - No Observed Effect Concentration (Concentração de efeito não observado);



Ficha com Dados de Segurança (FDS)
Conforme ABNT NBR 14725:2023

Identificação do produto: CLORO MARINA

Data da última revisão 15/02/2024	Versão: 01	FDS Nº FDS-004
---	----------------------	--------------------------

NR - Norma Regulamentadora;

ONU - Organização das Nações Unidas.

Referências:

[Purple Book] – ONU – Organização das Nações Unidas

[ECHA] European Chemical Agency. Regulamentos 1907/2006 e 1272/2008. Disponível em: <http://echa.europa.eu/>

[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID). Disponível em: <http://www.epa.govt.nz/search-databases/Pages/nzioc-search.aspx>

[IFA] ALEMANHA. GESTIS Substance Database. Disponível em: [http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates\\$fn=default.htm\\$3.0](http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates$fn=default.htm$3.0)

[NITE – National Institute of Technology and Evaluation] JAPÃO. Chemical Management. Disponível em: http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs/ghs_index.html

[NIOSH – The National Institute for Occupational Safety and Health] ESTADOS UNIDOS. Centers for Disease Control and Prevention. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/topics/default.html>

[ACGIH] – American Conference of Governmental Industrial Hygienists. Disponível em: <https://www.acgih.org/>
ISO 11014.