	Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ	Número e revisão	FQ - 017 00
	Cloro link 1% Prolink	Data revisão:	05/2024

NOME COMERCIAL DO PRODUTO: Cloro link 1% Prolink

No interesse da Segurança, Saúde Ocupacional e Meio Ambiente, deve-se informar todos os funcionários, usuários e clientes sobre os dados incluídos nesta ficha (FISPQ).

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO QUÍMICO E DA EMPRESA

- **Nome Comercial:** Cloro link 1% Prolink
- **Nome Químico:** Hipoclorito de Sódio 1,0%
- **Fornecedor:** Prolink Indústria Química Ltda
- **Endereço:** Estrada GPI 445, S/Número, cx postal 36 – Guapiaçu - SP
- **Contato para informações:** (0xx17) 3267 0770
- **Telefone de Emergência:** 0800 117 2020
- **Email:** sac@prolikquimica.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 classificação da substância ou mistura:

Classificação de acordo com a a NBR 14725-2

Classificação da substância: Corrosivo/irritante à pele – Categoria 1C

Lesões oculares graves / irritação ocular – Categoria 1

Perigo para o meio ambiente aquático – Toxicidade Aguda – Categoria 3

Efeitos adversos à saúde humana: Contato com os olhos: Causa irritação. Ingestão: Irritante ao trato digestivo, pode causar severos danos.

Inalação: Irritante. Contato com a pele: Irritante.


Efeitos ambientais: Perigoso para o meio ambiente aquático.

Perigos específicos: Causa irritação aos olhos e pele.

Possível irritação do aparelho respiratório.

2.2 elementos do rotulo:

Pictograma:

	Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ	Número e revisão	FQ - 017 00
	Cloro link 1% Prolink	Data revisão:	05/2024



Palavra de advertência: Perigo

Frases de perigo:

H320 Provoca irritação ocular

P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/ proteção ocular/proteção facial. P303+P361+P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água/tome uma ducha. P304+P340+P310 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. P305+P351+P338+P310 EM CASO DE 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. P308+P311 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA.

Nome Químico: Hipoclorito de Sódio 1%

Nº. do CAS: 7681-52-9

Impurezas que contribuam para o perigo: Não há.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Efeitos potenciais sobre a saúde:

Rotas de entrada no organismo: Inalação, ingestão;

Sistema e órgãos afetados: Vias respiratórias, sistema gastrointestinal, pele e olhos;


Irritações: O produto, na forma de líquido, vapor ou neblina, pode ser irritante para os olhos, pele e vias respiratórias;

Capacidade de sensibilização: Nenhum efeito é conhecido;

Efeitos na reprodução: Nenhum efeito é conhecido;

Efeitos carcinogênicos: Nenhum efeito é conhecido;

Efeitos de exposição por um curto período de tempo (Agudos):

	Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ	Número e revisão	FQ - 017 00
	Cloro link 1% Prolink	Data revisão:	05/2024

Inalação: Fortemente irritante para as membranas mucosas. Contato prolongado pode causar irritação crônica, edema pulmonar e depressão do sistema nervoso central;

Olhos: Fortemente irritante para os olhos. Exposição ao vapor pode causar ressecamento, conjuntivite química e queimadura dos olhos. Contato do líquido com os olhos pode causar úlcera na córnea. A severidade dos efeitos depende da concentração do produto e de quanto tempo após a exposição, os olhos foram lavados;

Pele: Contato pode causar queimaduras e destruição de tecidos;

Ingestão: Pode produzir graves queimaduras na boca, garganta, esôfago e no sistema gastrointestinal;

Efeitos de exposição contínua (Crônica): Nenhum efeito crônico é conhecido;

Materiais sinérgicos: Não conhecidos;

Condições de saúde agravadas por exposição: Doenças pré-existentes nos órgãos passíveis de serem afetados;

Olhos: Imediatamente lavar os olhos continuamente com um fluxo direto de água, por pelo menos 20 minutos. Durante a lavagem manter as pálpebras abertas para assegurar completa irrigação dos olhos e tecidos oculares. Lavar os olhos, poucos segundos após a exposição, é essencial para atingir máxima eficiência. Providenciar socorro médico imediatamente;

Pele: Remover as roupas e sapatos contaminados, debaixo do chuveiro de emergência, já ligado. Lavar continuamente a parte afetada com água fria, por pelo menos 20 minutos. A lavagem pode ser feita com água e sabão. Descartar sapatos contaminados que não sejam de borracha. Lavar as roupas antes de reusá-las. Providenciar socorro médico imediatamente;

Inalação: Remover a vítima para ambiente com ar fresco, e mantê-la aquecida. Caso haja dificuldade de respiração, administrar oxigênio. Se a vítima parar de respirar, administrar respiração artificial. Providenciar socorro médico imediatamente;

Observação importante: Manter sempre pessoas treinadas para administração de oxigênio e respiração artificial;

Ingestão: Hipoclorito de sódio é um produto alcalino corrosivo. Se o produto for ingerido não induzir vômito, não fazer lavagem e não usar antídotos ácidos. Imediatamente fazer a diluição, fornecendo à vítima leite, sorvete derretido, clara de ovo, pasta de amido ou antiácidos específicos - leite de magnésia, hidróxido de alumínio (gel) ou trissulfato de magnésio (gel). Tiosulfato de sódio pode ser benéfico, pois neutraliza o hipoclorito de sódio não reagido.

Informações ao médico: 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-se cogitar a remoção do produto que está no estômago, tomando-se cuidado para evitar perfurações no esôfago ou no estômago, sempre sob supervisão médica. Administrar aproximadamente 30 g de uma solução de tiosulfato de sódio a 1% ou leite de magnésia pode ser útil.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Ponto de fulgor: Não é inflamável;


Método utilizado: Não aplicável;

Temperatura de auto-ignição: Não é inflamável;

Limites de inflamabilidade no ar:

Limite superior: Não inflamável;

Limite inferior: Não inflamável;

	Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ	Número e revisão	FQ - 017 00
	Cloro link 1% Prolink	Data revisão:	05/2024

Meios de extinção: Usar agentes extintores apropriados conforme a causa do incêndio. Espuma, pó químico, gás carbônico, “spray” ou neblina de água podem ser usados. Se houver um vazamento ou derrame de produto e não ocorrer ignição, usar spray de água para dispersar os vapores e para proteger as pessoas que estarão tentando sanar este vazamento;

Procedimentos de combate a incêndio: Utilizar equipamento de proteção respiratória autônoma, com pressão positiva, e vestimenta de proteção total. Em incêndios, há possibilidade de haver liberação de cloreto de hidrogênio (gás);

Riscos de fogo e explosão: Este produto não é inflamável e nem explosivo sob condições normais de uso. Em altas temperaturas, este produto pode decompor-se liberando ácido clorídrico e cloreto de hidrogênio (gás);

Sensibilidade a impacto mecânico: Não sensível;

Sensibilidade à descarga estática: Não sensível.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

O atendimento de vazamento só deve ser efetuado por pessoal treinado em manuseio de hipoclorito de sódio;

Precauções pessoais: Evacuar do local o pessoal não envolvido no atendimento à emergência. Manter o pessoal, que está sem proteção respiratória, em local seguro, numa posição contrária à direção do vento;

Proteções individuais para atendimento de vazamento:

Respiratórias: Usar proteções respiratórias adequadas quando houver possibilidade de contaminação do ar por produtos tóxicos. Se houver liberação de cloro ou cloreto de hidrogênio, usar máscara facial com filtro para gases ácidos, conforme indicações do fabricante do equipamento;

SE SENTIR ODORE DE CLORO OU CLORETO DE HIDROGÊNIO, COM ESTA MÁSCARA, É SINAL DE QUE O FILTRO ESTÁ SATURADO E HÁ NECESSIDADE DE USAR SISTEMA AUTÔNOMO DE PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA.

Olhos/face: Usar óculos de segurança. Usar proteção facial total (sobre os óculos) quando houver riscos de respingo de produto;


Pele: Usar luvas quimicamente resistentes, tais como borracha, neoprene ou PVC. Usar vestimentas de proteção para minimizar o contato com a pele. Onde houver possibilidade de contato ou de respingo do produto, usar macacão de proteção total com botas (materiais quimicamente resistentes ao hipoclorito de sódio);

Chuveiro de emergência e lava-olhos: É indispensável à existência destes dispositivos nas áreas de manuseio de hipoclorito de sódio.

Observação importante: Manter esses equipamentos sempre testados e em condições de uso. Assegurar que sejam alimentados por água fresca.

Precauções com o meio ambiente: Conter o líquido em diques, prevenindo descargas em córregos ou esgotos. Nunca descartar o vazamento para o esgoto. Os vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais;

Procedimentos especiais: Lavar a área atingida pelo vazamento, com água, apenas se houver possibilidade de coletar esta água em recipientes apropriados. Para grandes vazamentos, conter o líquido em diques e bombear para recipientes apropriados. Descartar os resíduos conforme recomendação dos órgãos ambientais.

	Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ	Número e revisão	FQ - 017 00
	Cloro link 1% Prolink	Data revisão:	05/2024

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseios e estocagem: Não contaminar água ou produtos alimentícios com hipoclorito de sódio. Estocar o produto em local seco, fresco e bem ventilado, distante de fontes de calor, agentes oxidantes, álcalis fortes, ácidos e peróxidos orgânicos. Utilizar dique de contenção e respiro para os tanques de estocagem. Armazenar em bombonas com tampas que tenham respiro, em locais frescos (abaixo de 30° C) bem ventilados e protegidos dos raios do sol. Evite danificar os frascos (bombonas). As tampas das bombonas devem ter respiro para permitir a saída do gás (oxigênio), evitando uma possível ruptura da bombona. Não utilizar o vaso sanitário se houver hipoclorito de sódio no seu interior, dar descarga antes de usar.

Manuseio: Evitar inalação do vapor do produto. Manusear o produto com ventilação local adequada. Usar proteções respiratórias adequadas onde houver risco potencial de exposição, acima dos limites estabelecidos. Evitar contato direto com o produto. Manter os recipientes fechados, exceto quando estiver transferindo o material;

OS RESERVATÓRIOS, TUBULAÇÕES, VÁLVULAS, BOMBAS E GAVETAS QUE PODEM ENTRAR EM CONTATO COM O PRODUTO DEVEM SER PROTEGIDOS DE SEU EFEITO OXIDANTE, UTILIZANDO MATERIAIS COMO EBONITE, AÇO REVESTIDO DE EBONITE, CLORETO DE POLIVINILA (PVC) , POLIETILENO, VIDRO, AÇO REVESTIDO DE POLIÉSTER, POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO (PRFV).

Armazenagem: Manter os recipientes de hipoclorito de sódio fechados e etiquetados adequadamente. A armazenagem deve ser feita em área coberta, fresca, ventilada e longe de materiais incompatíveis;

Misturas perigosas: Não permitir contato direto do hipoclorito de sódio com os compostos citados no item 8;

Medidas de controle de exposição: O ambiente do manuseio de hipoclorito de sódio deve ser ventilado, com sistema de exaustão local nos pontos onde houver possibilidade de alguma emissão de vapor.

8. CONTROLES DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

• Limite de Exposição Ocupacional

Anexo 11 da NR-15 da Portaria nº 3.214/78 = 0,8 ppm (como Cl₂)

Valor Máximo NR-15 = 2,4 ppm (como Cl₂)

TLV's da ACGIH = 0,5 ppm (como Cl₂)

STEL da ACGIH = 1,0 ppm (como Cl₂)

LT da NIOSH = 0,5 ppm (como Cl₂)

STEL da NIOSH = 1,0 ppm (como Cl₂)


PEL da OSHA (valor teto) = 1,0 ppm (como Cl₂)

STEL da AIHA = 5,8 ppm (como NaClO)

Equipamento de Proteção Individual : Para manuseio, manutenção, descarte e outras atividades que ofereçam risco, deve-se usar os seguintes EPI's.

• **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 das Mãos:** Luvas impermeáveis de borracha ou em PVC.

	Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ	Número e revisão	FQ - 017 00
	Cloro link 1% Prolink	Data revisão:	05/2024

- **Proteção dos Olhos:** Óculos de proteção contra respingos.
 - **Proteção da Pele e do Corpo:** Avental em PVC ou em borracha, roupa anti-ácido (PVC ou outro material equivalente) e botas em borracha ou em PVC.
- Precauções Especiais:** Analisar o local da atividade previamente e os riscos envolvidos, para somente então, definir as medidas mitigadoras obrigatórias.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS


Estado físico: Líquido fluido;
Cor: Amarela clara;
Odor: Pungente. O odor é semelhante ao de água sanitária;
Percepção do odor no ar: Aproximadamente 1 ppm (como cloro);
Coefficiente de partição octanol/água: Não disponível;
Compostos orgânicos voláteis (em peso): Não aplicável;
Densidade: aprox. 1,020 g/cm³
Densidade do vapor (ar=1): Não disponível;
pH: 11,6 (25° C);
Ponto de congelamento: Não determinado;
Ponto de ebulição: 110° C;
Ponto de fusão: Não disponível;
Pressão de vapor: Não disponível;
Solubilidade em água (% em peso): Completa;
Taxa de evaporação: Não disponível;
Temperatura de decomposição térmica: O produto é instável à temperatura ambiente, decompondo-se lentamente;
Voláteis: Não disponível;

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Produto instável;
Incompatibilidade: Ácidos, agentes redutores, amônia, calor, éter, metais e orgânicos;
Produtos de decomposição perigosos: Podem ser produzidos gases que contenham cloro. (Reação de hipoclorito de sódio com ácidos);
Reações de polimerização perigosas: Não ocorrem;
Comentários: Evitar contato com metais pesados, agentes redutores, orgânicos, éter, amônia e ácidos.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Limites de exposição:

	Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ	Número e revisão	FQ - 017 00
	Cloro link 1% Prolink	Data revisão:	05/2024

BRASIL (NR-)

LT-MP (Limite de Tolerância - Média Ponderada): 0,8 ppm ou 2,3 mg/m³ de cloro (Cl₂);

LT-Teto (Limite de Tolerância - Valor Teto): Não disponível;

VM (Valor Máximo): 2,4 ppm ou 4,6 mg/m³ de cloro (Cl₂);

LT ACGIH (Limite de tolerância da “American Conference of Governmental Industrial Hygienists” - E.U.A.):

TLV - TWA (“Threshold Limit Value - Time Weighted Average”- 8 Horas): 1ppm de cloro (Cl₂);

LT - OSHA (Limite de tolerância da “Occupational Safety and Health Administration” - EUA)

PEL - Ceiling (“Permissible Exposure Limit”- 15 minutos): 1ppm de cloro (Cl₂);

LD50 (1) (oral agudo, rato): 8.910 mg/Kg;

LD50 (dermal agudo, coelho): 10.000 mg/Kg;

Irritação primária da pele, coelho 24 h: Moderada;

Irritação primária dos olhos, coelho: Moderada;

Quanto maior for a concentração do hipoclorito de sódio, maior será a toxicidade e a corrosividade. O hipoclorito de sódio industrial tem teores mais elevados do que a água sanitária ou do que os alvejantes domésticos, apresentando desta maneira, maiores riscos.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Riscos ambientais: Este produto é tóxico para peixes e organismos aquáticos. Não descarregar efluentes que contenham este produto em sistemas de esgotos, rios, córregos, lagos ou mar sem ter notificado a autoridade local;

Dados ecotoxicológicos aquáticos:

Peixes: LC50 (1) (96 horas): Vairão (peixe fluvial): 0,080 - 5,9 mg/l;

LC50 (1) (96 horas): Peixe Lua: 0,10 - 2,48 mg/l;

LOEC (2) (28 dias de crescimento): Tidewater

Silverside (3) : 0,040 mg/l;

BCF (4): Não há dados disponíveis;

Invertebrados: LC50 (96 horas): Pulga d’água: 2,1 mg/l;

LC50 (96 horas): Pulga do mar: 0,145 - 4,0 mg/l;

LC50 (96 horas): Caranguejo litorâneo: 1,418 mg/l;

LC50 (96 horas): Camarão (Grass Shrimp): 52,0 mg/l;

Anfíbios: Não há dados disponíveis;

Plantas: LC50 (96 horas): Algas: 0,090 mg/l;

Dados ecotoxicológicos terrestres:

Animais: LC50 (5) (oral agudo): Ratos: 8,91 mg/l;

LC50 (8 dias): Pato selvagem: “Maior que” 5000 mg/kg;

LC50 (8 dias): Codorniz: “Maior que” 5000 mg/kg;

LC50 (oral): Codorniz: 6,8 mg/kg;


Plantas: Não há dados disponíveis;

Dados ambientais:

Biótico: Não há dados disponíveis;

Abiótico: Não há dados disponíveis;

Comentários: Nos testes de laboratório, os efeitos de hipoclorito de sódio, para os organismos aquáticos, variaram de moderadamente a altamente tóxicos. Os testes de laboratório ainda indicam

	Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ	Número e revisão	FQ - 017 00
	Cloro link 1% Prolink	Data revisão:	05/2024

baixa toxicidade para mamíferos e pássaros. Apesar disso, estas espécies estão sujeitas a irritação de pele e queimaduras, decorrentes da natureza corrosiva do produto. Quanto às conseqüências ao meio ambiente, tudo vai depender da capacidade de absorção do solo e dos sistemas aquáticos expostos ao produto. Deve-se prevenir qualquer derrame acidental do produto em ambientes terrestres ou aquáticos.

Biodegradação: Produto inorgânico - não sujeito a biodegradação;

Deve-se prevenir qualquer derrame acidental do produto em ambientes terrestres ou aquáticos.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

- * Nunca descartar o hipoclorito de sódio em esgotos, córregos ou no meio ambiente;
- * Quando necessário, o hipoclorito de sódio pode ser neutralizado com agentes redutores tais como tiosulfato de sódio, bissulfito de sódio, sulfito de sódio ou água oxigenada;
- * A solução resultante da neutralização deve ser diluída com grande quantidade de água antes de ser descartada;
- * O descarte deve ser feito de acordo com a regulamentação aplicável (federal, estadual ou municipal);

Tudo o que não puder ser recuperado ou reciclado deve ser descartado em uma instalação adequada e aprovada para descarte. Regulamentações de descarte locais ou estaduais podem deferir de regulamentos federais. O descarte de recipientes e de porções não utilizadas deste produto deve estar de acordo com as exigências legais federais, estaduais e locais.


14. INFORMAÇÕES DO TRANSPORTE

Transporte Rodoviário no Brasil (Resolução ANTT nº 5232, de 14 de dezembro de 2016, atualizou as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos) Número da ONU: 1791 Nome Adequado para Embarque: HIPOCLORITO, SOLUÇÃO Classe de Risco: 8 Número de Risco: 80 Grupo de Embalagem: II

Transporte Aéreo Doméstico e Internacional (ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº 129 de 8 de Dezembro de 2009 / IATA – “International Air Transport Association” (Associação Internacional de Transporte Aéreo) / Dangerous Goods Regulation (DGR)) Número da ONU: 1791 Nome Adequado para Embarque: HIPOCLORITO, SOLUÇÃO Classe de Risco: 8 Número de Risco: 80 Grupo de Embalagem: II

Transporte Hidroviário: (DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) / IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)) Número da ONU: 1791 Nome Adequado para Embarque: HIPOCLORITO, SOLUÇÃO Classe de Risco: 8 Grupo de Embalagem: II

15. REGULAMENTAÇÕES

	Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ	Número e revisão	FQ - 017 00
	Cloro link 1% Prolink	Data revisão:	05/2024

Os veículos destinados ao transporte das embalagens do produto devem estar de acordo com as exigências legais, com as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e com os Regulamentos Técnicos de Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO). Na ausência destes, devem estar em conformidade com outras normas e códigos de uso consagrado.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Outras precauções (processo):

Atentar para a necessidade do produto ser armazenado em área aberta, longe de outros produtos armazenados, observando sempre a temperatura ideal para a conservação. Atentar ainda para a necessidade de chuveiros de emergência e lava-olhos. Separar as roupas contaminadas das roupas comuns. Não comer, beber ou fumar em área de trabalho.

Referências Bibliográficas:

- NBR 14725-4:2009 -(ABNT) -Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos -FISPQ
- RESOLUÇÃO Nº 5.998, DE 3 DE NOVEMBRO DE 2022

Os dados e informações constantes nesta ficha tem caráter complementar, fornecidos de boa fé, representando o que de melhor se conhece sobre a matéria e não significando que o assunto tenha sido completamente exaurido. Prevalece sobre os dados desta ficha o disposto nos regulamentos governamentais existentes.