

PRODUTOS SODACASA	Ficha de Dados de Segurança Sistema de Gestão Integrado	Processado por Computador FS-84-001 Revisão:07-03-2017 Versão: 12
Hipoclorito de Sódio		

SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA E DA SOCIEDADE/EMPRESA**1.1 Identificador do Produto**

Nome químico:	Hipoclorito de Sódio
Nº CE:	231-668-3
Nº CAS (inventário da CE):	7681-52-9
Nr. de Índice:	017-011-00-1
Nº de registo:	01-2119488154-34-0042
Caracterização química:	Hipoclorito de Sódio é uma substância inorgânica

1.2 Utilizações Identificadas Relevantes da Substância e Utilizações Desaconselhadas

O hipoclorito de sódio é utilizado principalmente em síntese química, na limpeza, desinfecção e higienização domésticas, na água potável e desinfecção de esgotos e no branqueamento (lixívia)

Utilizações Relevantes identificadas (ver o Cenário de Exposição - CE correspondente, em anexo a esta FDS)	Indústria transformadora – Cenário de Exposição 1 – Anexo 1 Formulação – Cenário de Exposição 2 – Anexo 2 Uso industrial como intermédio – Cenário de Exposição 3 – Anexo 3 Uso industrial na indústria têxtil – Cenário de Exposição 4 – Anexo 4 Uso industrial em tratamento de esgotos e de água de refrigeração ou de aquecimento – Cenário de Exposição 5 – Anexo 5 Uso industrial em pasta e papel – Cenário de Exposição 6 – Anexo 6 Uso em limpeza industrial – Cenário de Exposição 7 – Anexo 7 Uso em limpeza profissional – Cenário de Exposição 8 – Anexo 8 Uso Consumidor – Cenário de Exposição 9 – Anexo 9
Utilizações desaconselhadas	Não há utilizações desaconselhadas

1.3 Identificação do Fornecedor da Ficha de Dados de Segurança

Empresa:	A.M.C. Cunha, Lda Estrada dos Almocreves, 653/659 2120-060 Salvaterra de Magos Portugal
Telefone:	+351 263 851 446
Fax:	+351 263 851 445
E-mail:	geral@amccunha.pt
Página web:	www.amccunha.pt

	<h1>Ficha de Dados de Segurança</h1> <p>Sistema de Gestão Integrado</p>	Processado por Computador FS-84-001 Revisão:07-03-2017 Versão: 12
	<h2>Hipoclorito de Sódio</h2>	

1.4 Número de Telefone de Emergência

Nr. Nacional de Emergência	112
Centro de Informação Anti-venenos (CIAV)	+ 351 808 250 143 (24 horas)

SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

2.1 Classificação da Substância

Regulamento (CE) Nº 1272/2008

Classe de perigo	Categoria de perigo	Frases de Advertência de Perigo
Corrosão/irritação Cutânea	Skin Corr. 1B	H314: Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves
Perigoso para o ambiente aquático	Aquatic Acute 1	H400: Muito tóxico para os organismos aquáticos

2.2 Elementos do Rotulo

Regulamento (CE) Nº 1272/2008

Pictogramas de Perigo



GHS05: corrosão



GHS09: ambiente

Palavra - Sinal

Perigo

Advertências de Perigo:

H314: Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves

H400: Muito tóxico para os organismos aquáticos

EUH031: Em contacto com ácidos liberta gás tóxico.

Recomendações de Prudência:

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

P273: Evitar a libertação para o ambiente.

P280: Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular /protecção facial

	<h1>Ficha de Dados de Segurança</h1> <p>Sistema de Gestão Integrado</p>	Processado por Computador FS-84-001 Revisão:07-03-2017 Versão: 12
<h2>Hipoclorito de Sódio</h2>		

Recomendações de Prudência (cont.):

P310: Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico

P403+P233: Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.

P303+P361+P353: SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (OU O CABELO): Despir/retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar duche.

P305+P351+P338: SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.

Limites de concentração específicos:

Concentração (%)	Classificação
$C \geq 5\%$	EUH031

2.3 Outros perigos

Não disponíveis.

SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

3.1 Substâncias

Substâncias perigosas

Nome químico	Nº CAS	Nº CE	Nº REACH	Concentração [%]
Hipoclorito de sódio	7681-52-9	231-668-3	01-2119488154-34-0042	$\geq 13\%$ (w/w)

3.2 Misturas

Não Aplicável.

	<h1>Ficha de Dados de Segurança</h1> <p>Sistema de Gestão Integrado</p>	Processado por Computador FS-84-001 Revisão:07-03-2017 Versão: 12
<h2>Hipoclorito de Sódio</h2>		

SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 Descrição das Medidas de Primeiros Socorros

Conselhos gerais:	Debaixo do chuveiro, retirar imediatamente toda a roupa contaminada, incluindo sapatos.
Se inalar:	Remover o(s) acidentado(s) para o ar fresco. Se necessário administre oxigénio ou respiração artificial. Mantenha sob vigilância médica. Em caso de problemas: hospitalize.
No caso de contacto com a pele:	Lave imediata e abundantemente com água. Consulte um médico. No caso de queimaduras extensas, hospitalize.
No caso de contacto com os olhos:	Com os olhos abertos, lavar imediata e abundantemente com água (mínimo 15 minutos). Consulte um oftalmologista de imediato.
No caso de ingestão:	Não induza o vómito, lave a boca e lábios com água abundante se o sinistrado estiver consciente, depois hospitalize.

Autoprotecção do socorrista

Protecção respiratória:	<ul style="list-style-type: none"> - Utilize máscara com filtro apropriado. - Tipo de filtro recomendado: Código B.
Protecção das mãos:	<ul style="list-style-type: none"> - Use luvas impermeáveis com uma espessura de 1,2 mm.. - Material adequado:- PVC.
Protecção dos olhos:	<ul style="list-style-type: none"> - Devem ser usados óculos resistentes a produtos químicos, com protecção lateral.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

4.2.1. Inalação

- Irritante respiratório severo
- Irritante para as membranas mucosas
- Sintomas: Dificuldade em respirar, Tosse, pneumonia química, oedema pulmonar
- Exposição repetida ou prolongada: Nariz sangrante, bronquite crónica

4.2.2. Contacto com a pele

- Grave irritação da pele
- Sintomas: Vermelhidão, Tumefação dos tecidos, Queimadura
- Exposição repetida: Lesão ulcerativa

	<h1>Ficha de Dados de Segurança</h1> <p>Sistema de Gestão Integrado</p>	<p>Processado por Computador FS-84-001</p> <p>Revisão:07-03-2017 Versão: 12</p>
<h2>Hipoclorito de Sódio</h2>		

4.2.3. Contacto com os olhos

- Corrosivo
- Pode provocar um dano irreparável nos olhos.
- Sintomas: Vermelhidão, Lacrimação, Tumefação dos tecidos, Queimadura

4.2.4. Ingestão

- Se for ingerido, queimaduras graves da boca e da garganta, assim como um perigo de perfuração do esófago e do estômago.
- Risco de broncopneumonia química por aspiração do produto para as vias respiratórias.
- Risco de estado de choque.
- Sintomas: Náusea, Dor abdominal, Vômito com sangue, Diarreia, Sufocação, Tosse, Severa deficiência de respiração
- Risco de: Problemas respiratórios

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

A gravidade das lesões e o prognóstico da intoxicação dependem directamente da concentração e da duração da exposição.

SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

5.1 Meios de extinção

Meios de extinção adequados:	Pulverizar com água
Meios de extinção in adequados:	Não aplicável

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância

- Contacto de resíduo seco com material combustível pode provocar incêndio.
- A secagem de resíduos sólidos utilizando calor pode levar à decomposição exotérmica violenta.

5.3 Recomendações para o pessoal de Combate a incêndios

- Utilize um aparelho de respiração autónomo.
- Utilize equipamento de protecção pessoal.
- Use fato completo resistente a produtos químicos.
- Em caso de incêndio nas proximidades, remova os recipientes expostos.
- Arrefeça os recipientes / tanques pulverizando com água.

	<h1>Ficha de Dados de Segurança</h1> <p>Sistema de Gestão Integrado</p>	<p>Processado por Computador FS-84-001</p> <p>Revisão:07-03-2017 Versão: 12</p>
<h2>Hipoclorito de Sódio</h2>		

SECÇÃO 6: MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

6.1 Precauções Individuais, Equipamento de Protecção e Procedimentos de Emergência

- Previna derrames adicionais, se o puder fazer com segurança.
- Mantenha afastado de produtos incompatíveis.
- Evacue o pessoal para áreas seguras.
- Mantenha as pessoas afastadas do derrame e contra o vento.
- Ventile a área.
- Use roupa de protecção adequada.

6.1.1 Para Pessoal não envolvido na resposta à emergência

- Afastar as pessoas para área segura.

6.1.2 Para Pessoal responsável pela resposta à emergência

- Usar equipamento de protecção individual adequado (p.ex: fato de protecção química; óculos; calçado de protecção, luvas e equipamento de protecção respiratório)
- Evacuar o pessoal para áreas de segurança.
- Afastar as pessoas.
- Arejar a área.

6.2 Precauções a Nível Ambiental

- Não deve ser lançado para o meio ambiente.
- Não descarregue para cursos de água superficiais ou no sistema de esgoto sanitário.
- Se o produto contaminar rios, lagos ou esgotos, informe as autoridades competentes.

6.3 Métodos e Materiais de Confinamento e Limpeza

6.3.1 - Confinar o derrame com barreiras de protecção.

- Tapar as saídas para os esgotos.

6.3.2 - Utilizar material absorvente.

- Recolher os materiais residuais em recipientes adequados a esta substância.
- Manter os resíduos em recipientes devidamente rotulados.

6.3.3 - Não utilizar água sobre derrames deste produto.

6.4 Remissão para Outras Secções

- Ver secções 7 e 8 para as medidas de protecção.
- Ver secção 13 sobre tratamento de resíduos.

PRODUTOS SODACASA	Ficha de Dados de Segurança Sistema de Gestão Integrado	Processado por Computador FS-84-001 Revisão:07-03-2017 Versão: 12
Hipoclorito de Sódio		

SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

- Utilização em sistemas fechados
- Utilizar somente em locais bem ventilados.
- Mantenha afastado de produtos incompatíveis, tais como, ácidos.
- Para evitar a decomposição térmica, não sobreaquecer a substância.
- Utilizar aparelhagem em materiais compatíveis com o produto.
- Não confinar o produto num circuito, entre válvulas fechadas, ou num recipiente que não disponha de válvula de segurança, ou outro dispositivo de controlo que permita a sua expansão.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

7.2.1. Armazenagem

- Armazenar no recipiente original.
- Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco.
- Guardar dentro de contentores correctamente etiquetados.
- Manter o contentor fechado.
- Guardar numa area protegida com paredes para parar o derramamento.
- Armazenar num local fresco, ao abrigo da luz, para preservar a qualidade do produto.
- Mantenha afastado de produtos incompatíveis, tais como, ácidos.

7.2.2. Material de embalagem

- Poliéster estratificado.
- PVC
- Polietileno
- vidro

7.3 Utilizações finais específicas

Consulte Cenários de Exposição nos Anexos desta FDS.

	Ficha de Dados de Segurança Sistema de Gestão Integrado	Processado por Computador FS-84-001 Revisão:07-03-2017 Versão: 12
Hipoclorito de Sódio		

SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controlo

8.1.1 Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho

Componentes	CAS-No.	Valor	Parâmetros de controlo	Base Legal	Forma de exposição
Cloro	7782-50-5	0,5 ppm	ELV	INRS (FR)	(Cloro livre)
		1,5 mg/m ³	ELV	INRS (FR)	(Cloro livre)
		0,5 ppm	TWA	ACGIH (US)	(Cloro livre)
		1 ppm	STEL	ACGIH (US)	(Cloro livre)
		0.5ppm (v/v) 1ppm (v/v)	VLE-MP VLE-CD	NP1796:2014	Cloro

TWA: Média ponderada de tempo

STEL: Limite de exposição de curto prazo

ELV: Valor Limite de exposição

VLE –MP : Valor Limite de exposição – média ponderada

VLE-CD : Valor Limite de exposição – curta duração

8.1.2 Valores DNEL/PNEC

DNEL Exposição aguda por inalação = 1.5 mg/m³ (efeitos locais e sistémicos)

DNEL Exposição a longo prazo por inalação = 0.75 mg/m³ (efeitos locais e sistémicos)

DNEL Exposição a longo prazo, oral = 0.25 mg/kg bw/dia.

Nota: Estes dados são do “Relatório de Segurança Químico” de Cloro

valor(es) PNEC

PNEC água doce = 0,21 µg/l

PNEC água do mar = 0,042 µg/l

PNEC utilização/libertação intermitente = 0.26 µg/L

PNEC instalações de tratamento de águas residuais = 0.03 mg/L

	<h1>Ficha de Dados de Segurança</h1> <p>Sistema de Gestão Integrado</p>	<p>Processado por Computador FS-84-001</p> <p>Revisão:07-03-2017 Versão: 12</p>
<h2>Hipoclorito de Sódio</h2>		

8.2 Controlo da Exposição

8.2.1 Controlos Técnicos Adequados

Medidas de Gestão de Riscos e Condições Operacionais	
Geral	Equipamento de Proteção Individual
<ul style="list-style-type: none"> - Confinamento conforme apropriado; - Minimizar a quantidade de pessoal exposta; - Segregação do processo de emissão; - Extração eficaz do contaminante; - Ventilação geral de boa qualidade; - Minimização das fases manuais; - Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados; - Limpeza regular do equipamento e da área de trabalho; - Gestão/supervisão no local para verificar se as medidas de gestão de riscos no local estão a ser utilizadas corretamente e se as condições operacionais são seguidas; - Formação do pessoal relativamente às boas práticas; - Bom nível de higiene pessoal. - Aplique as medidas técnicas para cumprir os limites de exposição ocupacional 	<ul style="list-style-type: none"> - Luvas apropriadas para a substância/tarefa; - Proteção da pele com um material de proteção baseado em potencial contato com os produtos químicos; - Máscara apropriada para a substância/tarefa; - Viseira opcional; - Proteção para os olhos.

8.2.2 Medidas de Protecção Individual, Nomeadamente Equipamentos de protecção Individual

Protecção respiratória:	<p>Forneça ventilação suficiente e/ou sistema exaustor nos locais de trabalho</p> <p>No caso da ventilação insuficiente, utilize equipamento respiratório adequado.</p> <p>No caso de vapores perigosos, utilize equipamento de respiração autónomo.</p>
Protecção das mãos:	No caso de salpicos intermitentes e prolongados, use luvas em PVC com uma espessura de 1,2 mm.
Protecção dos olhos:	Óculos de segurança com protecção lateral.
Protecção do corpo e da pele:	No local de trabalho: fato à prova de água, botas. Intervenção no local de acidente: Fato completo de protecção contra produtos químicos. Botas.
Medidas de higiene:	Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Não permita o contacto com a pele e os olhos bem como a inalação de vapores. Quando estiver a utilizar, não coma, não beba e não fume. Retire a roupa contaminada e o equipamento de protecção antes de entrar nas áreas de alimentação.

	Ficha de Dados de Segurança Sistema de Gestão Integrado	Processado por Computador FS-84-001
		Revisão:07-03-2017 Versão: 12
Hipoclorito de Sódio		

8.2.3 Controlo de Exposição Ambiental

Eliminar a água de lavagem em conformidade com a regulamentação aplicável:

- Decisão 2014/955/EU de 18 de dezembro – Lista de Resíduos;
- Decreto – Lei n.º 178/2006 – Gestão dos Resíduos;
- Decreto – Lei n.º 73/2011, de 17 de Junho – Procede à terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, transpõe a Directiva n.º 2008/98/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Novembro, relativa aos resíduos, e procede à alteração de diversos regimes jurídicos na área dos resíduos;
- Portaria n.º 289/2015, de 18 de Dezembro – Aprova o Regulamento de Funcionamento do Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER), que estabelece os procedimentos de inscrição e registo bem como o regime de acesso e de utilização da plataforma, nos termos do n.º 2 do artigo 46.º do Regulamento Geral de Gestão de Resíduos (RGGR), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, e revoga a Portaria n.º 1408/2006, de 18 de dezembro.

SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

a) Aspecto:	Líquido a 20°C e 101.3 kPa, Amarelo claro
b) Odor:	Clorado
c) Limiar olfativo:	Não há dados (*)
d) pH:	pH >12.5 (12% a 14%)
e) Ponto de fusão/ponto de congelação:	-6 °C
f) Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:	96 - 120°C
g) Ponto de inflamação:	O produto não é inflamável
h) Taxa de evaporação:	Não há dados (*)
l) Inflamabilidade (sólido, gás):	Não há dados (**)
j) Limites superior/inferior de inflamabilidade ou explosividade:	O produto não é inflamável nem explosivo
k) Pressão de vapor:	2,5 kPa, a 20°C
l) Densidade de vapor:	2,5
m) Densidade relativa:	1,3 ± 0,001 a 21,2°C
n) Solubilidade(s):	Completamente miscível em água
o) Coeficiente de partição n-octanol/água:	Log Kow (Pow): -3.42 a 20 °C
p) Temperatura de auto-ignição:	Não há dados (*)

	<h1>Ficha de Dados de Segurança</h1> <p>Sistema de Gestão Integrado</p>	Processado por Computador FS-84-001 Revisão:07-03-2017 Versão: 12
<h2>Hipoclorito de Sódio</h2>		

q) Temperatura de decomposição:	20°, decomposição lenta
r) Viscosidade:	6.4 mPa s a 20°C
s) Propriedades explosivas:	O hipoclorito de sódio anidro é muito explosivo
t) Propriedades comburentes:	Normalmente utilizado e armazenado como oxidante forte

(*) Não são conhecidas fontes de dados de confiança para estes dados

(**) De acordo com EU Risk Assessment Report 2007

9.2 Outras informações

Constante de dissociação:	K=2.9x10 ⁻⁸ (a 25°C), pKa=7.53
---------------------------	---

SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

10.1. Reactividade

- Risco de reacção violenta.
- Risco de explosão.

10.2. Estabilidade química

- Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

10.3. Possibilidade de reacções perigosas

- Corrosivo se estiver em contacto com metais
- Em contacto com ácidos liberta gases tóxicos.
- O oxigénio liberado durante a decomposição térmica pode favorecer a combustão
- Produtos perigosos de decomposição formados durante os incêndios.
- Decompõe-se quando exposto à luz.

10.4. Condições a evitar

- Guardar longe da luz do sol direta.
- Para evitar a decomposição térmica, não sobreaquecer.
- Evitar o congelamento

10.5. Materiais incompatíveis

- Metais, sais metálicos., Ácidos, Materiais orgânicos

10.6 Produtos de Decomposição Perigosos

Uma reacção adversa pode produzir Cloro, Ácido Hipocloroso e Clorato de sódio

	<h1>Ficha de Dados de Segurança</h1> <p>Sistema de Gestão Integrado</p>	Processado por Computador FS-84-001 Revisão:07-03-2017 Versão: 12
<h2>Hipoclorito de Sódio</h2>		

SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

Causa queimaduras graves na pele e olhos, destruindo os tecidos.

<i>Classe de Perigo</i>	<i>Descritor de Dose</i>	<i>Método/Referência</i>
Toxicidade oral aguda	LD ₅₀ oral (rato)=1100mg/Kg pc LD ₀ oral (rato)=626 mg/Kg pc	
Toxicidade aguda por via cutânea	LD ₅₀ dérmica (coelho) = 20 000 mg/Kg pc	
Toxicidade aguda por inalação	LD ₅₀ inalatória (coelho) = 10500 mg/m ³ de ar Irritante para as vias respiratórias.	
Corrosão cutânea	5.25 % dos resultados indicam que o hipoclorito de sódio foi levemente irritante para coelhos e cobaias nas condições descritas no estudo. O resultado médio obtido de pele intacta (soma da média de eritema e edema a 4, 24 e 48 horas) foi de 1.0. Todos os sintomas foram reversíveis. O resultado médio para a pele intacta de humanos foi de 3.9 à mesma concentração. Corrosivo para a pele.	
Irritação ocular	Foram conduzidos dois estudos de irritação dos olhos. Coelhos brancos e macacos da Nova Zelândia foram tratados com uma solução de hipoclorito de sódio de aproximadamente 5%. Foram observados sinais de irritação na córnea, íris e/ou conjuntiva. Irritante para os olhos.	
Sensibilização cutânea	O potencial de sensibilização dérmica de solução de hipoclorito de sódio foi avaliado pelo método de Buehler a 25, 40 or 50%. Não foram observadas alterações na pele Não sensibilizante.	
Mutagenicidade em células germinativas Genotoxicidade <i>in vivo</i> :	O hipoclorito de sódio indicou genotoxicidade negativa.	

	<h1>Ficha de Dados de Segurança</h1> <p>Sistema de Gestão Integrado</p>	Processado por Computador FS-84-001
		Revisão: 07-03-2017 Versão: 12
<h2>Hipoclorito de Sódio</h2>		

<i>Classe de Perigo</i>	<i>Descritor de Dose</i>	<i>Método/Referência</i>
Carcinogenicidade:	Inconclusivo, informação não confiável; Estudos foram considerados como inconclusivos.	
Toxicidade reprodutiva Fertilidade:	A substância não é um tóxico reprodutivo; NOAEL (oral) = 5 mg disponíveis Cl/kg pc/dia (ratazanas, ratos)	
Teratogenicidade/desenvolvimento	NOAEL (oral) = 5.7 mg disponíveis Cl/kg pc/dia (ratazana, fêmea) (efeitos embriotóxicos / teratogenicos)	Abdel-Rahman et al. 1982 (estudo de Teratogenicidade)

SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

12.1 Toxicidade

Informação sobre os efeitos ambientais

Devido à natureza instável e altamente reactiva do hipoclorito, ele desaparecerá muito rapidamente ao entrar no meio ambiente. Isto significa que não pode existir uma concentração de base regional e, por isso, um cenário de exposição regional não é realístico e não será aqui levado em conta.

Na maioria dos cenários de utilização o pH será aproximadamente neutro (tipicamente >6) ou no lado alcalino por uma variedade de razões, mas principalmente para evitar qualquer possibilidade de libertação de cloro; deste modo também não será de esperar a formação de dióxinas.

<i>Classe de Perigo</i>	<i>Descritor de Dose</i>	<i>Método/Referência</i>
Toxicidade em peixes:	LC ₅₀ peixe de água doce: 0.06 mg TRC /L LC ₅₀ peixe de água do mar: 0.032 mg TRO /L NOEC peixe de água do mar: 0.04 mg CPO /L	
Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos:	EC ₅₀ (48h) água doce <i>Daphnia magna</i> : 0.141 mg/L EC ₅₀ (48h) marinho (<i>Crassostrea virginica</i> larvae): 0.026 mg/L NOEC invertebrados marinhos: 0.007 mg/L	
Toxicidade em algas/cianobactéria	EC ₁₀ /LC ₁₀ or NOEC algas de água doce (<i>Dunaliella primolecta</i>): 0.0021 mg/L	
Toxicidade em plantas de água doce	EC ₅₀ (inibição de crescimento) (<i>Myriophyllum spicatum</i>): 0.1 mg/L EC ₅₀ (inibição decrescimento) (<i>Myriophyllum spicatum</i>): 0.02 mg/L	

	<h1>Ficha de Dados de Segurança</h1> <p>Sistema de Gestão Integrado</p>	<p>Processado por Computador FS-84-001</p> <p>Revisão:07-03-2017 Versão: 12</p>
<h2>Hipoclorito de Sódio</h2>		

12.2 Persistência e Degradabilidade

Não aplicável, uma vez que o hipoclorito de sódio é destruído rapidamente em contacto com materiais orgânicos e inorgânicos.

12.3 Potencial de Bioacumulação

A substância não tem potencial para bioacumular.

12.4. Mobilidade no solo

- Água/solo solubilidade e mobilidade importantes
- Solo/sedimentos, log KOC:1,12 Altamente móvel nos solos
- Ar, Constante de Henry (H), 0,076 Pa.m³/mol , 20 °C Volatilidade não significativa

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Esta substância não é conhecida por ser persistente, bio-acumuladora nem tóxica (PBT).

Esta substância não é considerada por ser nem muito persistente nem muito bio-acumuladora (mPmB).

12.6 Outros efeitos adversos

Dados não disponíveis.

SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

13.1 Métodos de Tratamento de Resíduos

Processos de destruição dos resíduos:

- Resíduos de Hipoclorito de Sódio podem ser neutralizados com Peróxido de hidrogénio ou absorvido com material absorvente de derrames.
- Não é aconselhável a descarga de resíduos de [hipoclorito de sódio](#) através das águas residuais
- Código LER 06 07 99 – Resíduos sem outras especificações

Tratamento de embalagens:

- A reciclagem das embalagens é preferível à eliminação.
- Lave os recipientes com água e neutralize as águas obtidas.
- Código LER 15 01 10(*) – Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas.

	<h2 style="margin: 0;">Ficha de Dados de Segurança</h2> <p style="margin: 0;">Sistema de Gestão Integrado</p>	Processado por Computador FS-84-001 Revisão:07-03-2017 Versão: 12
	<h3 style="margin: 0;">Hipoclorito de Sódio</h3>	

Regulamentação aplicável:

- Decisão da Comissão (2014/955/EU) de 18 de Dezembro de 2014
- Decreto – Lei n.º 178/2006 – Gestão dos Resíduos;
- Decreto – Lei n.º 73/2011, de 17 de Junho – Procede à terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, transpõe a Directiva n.º 2008/98/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Novembro, relativa aos resíduos, e procede à alteração de diversos regimes jurídicos na área dos resíduos
- Portaria n.º 289/2015, de 18 de Dezembro – Aprova o Regulamento de Funcionamento do Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER), que estabelece os procedimentos de inscrição e registo bem como o regime de acesso e de utilização da plataforma, nos termos do n.º 2 do artigo 46.º do Regulamento Geral de Gestão de Resíduos (RGGR), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, e revoga a Portaria n.º 1408/2006, de 18 de dezembro.;

SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

ADR Designação oficial do transporte ONU: Classe de perigo para efeito de Transporte perigoso: Grupo de embalagem: Código de classificação: Identificação de perigo n.º: Etiquetas: Código de restrição de túnel: Perigoso para o Ambiente:	N.º ONU: 1791 Hipoclorito em Solução 8 III C9 80 8 (E) Sim
IATA Designação oficial do transporte ONU: Classe de perigo para efeito de Transporte perigoso: Grupo de embalagem: Etiquetas: Instrução de Embalagem (aviões de carga): Instrução de Embalagem (aviões de passageiros): Instruções de embalagem (LQ): Perigoso para o Ambiente:	N.º ONU: 1791 Hipoclorito em Solução 8 III 8 856 quantidade Liq. max Qty/Pkg : 60 L 852 quantidade Liq. max Qty/Pkg : 5 L Y841 quantidade Liq. max Qty/Pkg : 1 L Sim
IMDG Designação oficial do transporte ONU: Classe de perigo para efeito de Transporte perigoso: Grupo de embalagem: Identificação de perigo n.º: Etiqueta de Perigo: EmS N.º 1, N.º2: Poluente Marítimo:	N.º ONU: 1791 Hipoclorito em Solução 8 III 8 80 F-A, S-B Sim (P)

	<h1>Ficha de Dados de Segurança</h1> <p>Sistema de Gestão Integrado</p>	Processado por Computador FS-84-001
		Revisão:07-03-2017 Versão: 12
<h2>Hipoclorito de Sódio</h2>		

RID	Nº ONU:	1791
	Designação oficial do transporte ONU:	Hipoclorito em Solução
	Classe de perigo para efeito de Transporte perigoso:	8
	Grupo de embalagem:	III
	Código de classificação:	C9
	Identificação de perigo nº:	80
	Etiquetas:	8
	Perigoso para o Ambiente:	Sim

SECÇÃO 15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

15.1. Regulamentação/Legislação Específica para a Substância em Matéria de saúde, Segurança e Ambiente

- Regulamento (CE) n.º 1907/2006, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de Dezembro de 2006, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrições de substâncias químicas (REACH), e respectivas emendas;
- Regulamento (CE) n.º 1272/2008, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Dezembro de 2008, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, [que altera e revoga as Diretivas 67/548/CEE e 1999/45/CE, e altera o Regulamento \(CE\) nº 1907/2006;](#)
- Directiva 98/24/CE do Conselho, de 7 de Abril de 1998, relativa à protecção da segurança e da saúde dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes químicos no trabalho e respectivas emendas;
- Directiva 2000/39/CE da Comissão, de 8 de Junho de 2000, relativa ao estabelecimento de uma primeira lista de valores limite de exposição profissional indicativos para a execução da Directiva 98/24/CE do Conselho relativa à protecção da segurança e da saúde dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes químicos no trabalho, e respectivas emendas;
- Directiva 2008/98/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Novembro de 2008, relativa aos resíduos;
- Directiva 2012/18/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho de 2012, relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas, que altera e subsequentemente revoga a Directiva 96/82/CE do Conselho
- Decisão 2014/955/EU de 18 de dezembro – Lista de Resíduos;

Legislação Nacional:

- Decreto – Lei n.º 178/2006 de 5 de Setembro – Gestão dos Resíduos;
- Portaria n.º 289/2015, de 18 de Dezembro – Aprova o Regulamento de Funcionamento do Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER), [que estabelece os procedimentos de inscrição e registo bem como o regime de acesso e de utilização da plataforma, nos termos do n.º 2 do artigo 46.º do Regulamento Geral de Gestão de Resíduos \(RGGR\), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, e revoga a Portaria n.º 1408/2006, de 18 de dezembro;](#)

	<h2 style="margin: 0;">Ficha de Dados de Segurança</h2> <p style="margin: 0;">Sistema de Gestão Integrado</p>	<p style="margin: 0;">Processado por Computador FS-84-001</p> <p style="margin: 0;">Revisão:07-03-2017 Versão: 12</p>
<h3 style="margin: 0;">Hipoclorito de Sódio</h3>		

- Decreto – Lei n.º 73/2011, de 17 de Junho – Procede à terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, transpõe a Directiva n.º 2008/98/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Novembro, relativa aos resíduos, e procede à alteração de diversos regimes jurídicos na área dos resíduos;

- Decreto-Lei n.º 24/2012 – Estabelece as prescrições mínimas em matéria de protecção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho, transpondo para a ordem interna a Directiva n.º 2009/161/EU, da Comissão, de 17 de Dezembro de 2009, que estabelece uma terceira lista de valores limite de exposição profissional indicativos para a aplicação da Directiva n.º 98/24/CE, do Conselho, de 7 de Abril de 1998, e altera a Directiva n.º 2000/39/CE, de 8 de Junho de 2000;

- Decreto-Lei n.º 41-A/2010, de 29 de Abril - Regula o transporte terrestre, rodoviário e ferroviário, de mercadorias perigosas, transpondo para a ordem jurídica interna a Directiva 2006/90/CE, da Comissão, de 3 de Novembro, e a Directiva 2008/68/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 24 de Setembro, com alterações introduzidas pelo DL 206-A/2012 de 31 de Agosto.

- NP 1796:2014 – Valores limite de exposição (VLEs) profissional a agentes químicos, e respectivas actualizações;

15.2 Avaliação da Segurança Química

Foi realizado um estudo de segurança química.

SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta informação está de acordo com os nossos conhecimentos actuais, é correcta, completa e fornecida de boa-fé. O utilizador assegurar-se-á que a informação é completa e apropriada para as utilizações citadas no texto. Para outras utilizações específicas do produto não citadas no texto, não existe qualquer garantia, devendo o utilizador assumir a sua responsabilidade.

Recomendações de formação profissional:

Providenciar aos operadores a informação, instrução e formação adequadas sobre o produto.