

ANEXO II - PROPOSTA
PREGÃO ELETRONICO Nº 21.005/2023-PERP



À PREFEITURA MUNICIPAL DE ICÓ - CE
Comissão de Pregão

Objeto: REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURAS E EVENTUAIS AQUISIÇÕES DE PRODUTOS QUÍMICOS PARA ATENDER AS NECESSIDADES DO SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE DO MUNICÍPIO DE ICÓ-CE

Prazo de validade da proposta: 60(sessenta) dias.

O licitante declara que, nos valores apresentados acima, estão inclusos todos os tributos, encargos trabalhista, previdenciários, fiscais e comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamentos de pessoal, custos, demais despesas que possam incidir sobre fornecimento licitado, inclusive a margem de lucro

Declaramos, ainda, que concordamos com todos os termos do Edital do **Pregão Eletrônico Nº 21.005/2023-PERP** e seus anexos.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	MARCA / FABRICANTE	UNID.	QUANT.	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL
4	PASTILHAS PARA DESINFECÇÃO DE ÁGUA, PRODUZIDAS A PARTIR DE HIPOCLORITO DE CÁLCIO DE ALTA QUALIDADE, COM MÍNIMO DE 65% DE CLORO ATIVO	UNICLOR HIPOCLORTIO DE CÁLCIO (pastilha)	KG	10.000	R\$ 19,90	R\$ 199.000,00
VALOR TOTAL						R\$ 199.000,00

Valor total : R\$ 199.000,00 (Cento e noventa e nove mil reais)

Declaramos, sob as penas da lei, principalmente a disposta no art. 7º da Lei nº 10.520/2002, que satisfaz plenamente todas as exigências habilitatórias previstas no certame, em obediência as disposto no art. 4º, VII da Lei nº 10.520/2002;

IDENTIFICAÇÃO EMPRESA:		
Nome da Empresa: Apontual Comercio - Eireli		
CNPJ: 08.307.817/0001-19	I.E: 001017114.00-95	
Fone DDD: (31) 3658-4356	WhatsApp com DDD: (31) 9.8411-3180	
Endereço (Rua, Avenida, Estrada, etc.)	Rua Monte Líbano - nº 271 - Padre Eustáquio - Belo Horizonte	
Cidade: Belo Horizonte	UF: MG	CEP: 30.730-450
e-mail: comercial@apontual.com	Telefone Celular para contato: (31) 9.8411-3180	
Banco: Brasil	Agência: 1222-x	Conta Corrente: 58824-5

Apontual Comercio Eireli - ME
CNPJ: 08.307.817/0001-19

Rua Monte Líbano – 271 A - Sala 2 –Bairro Padre Eustáquio – Belo Horizonte/MG - CEP: 30730-450
Telefone: (31) 3658-4858
vendas@apontual.com



IDENTIFICAÇÃO REPRESENTANTE LEGAL:

Representante legal:	Layane Teixeira Casalechi		
RG: MG-14.035.722	CPF: 107.380.076-84	e-mail pessoal: vendas@apontual.com	
Endereço:	Rua Newton Pereira nº 173 - Planalto - CEP: 31.720-120 - BH-MG		

Belo Horizonte, 09 de Janeiro de 2024.

Layane T Casalechi

Layane Teixeira Casalechi
CPF: 107.380.076-84/ RG: MG-14.035.722







UNION QUÍMICA COMÉRCIO E IMPORTAÇÃO LTDA

ANEXO V



COMPROVAÇÃO DE BAIXO RISCO A SAÚDE PELO USO DO PRODUTO QUÍMICO EM TRATAMENTO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

CBRS nº 6563-PQT 29-122-22

Em atendimento aos critérios nacionalmente estabelecidos para atendimento do inciso VIII art. 14 do ANEXO XX da Portaria de Consolidação nº 05/2017 do Ministério da Saúde, alterado pela Portaria GM/MS nº 888/2021, comprovamos para os devidos fins que o produto químico abaixo relacionado fornecido pela Empresa denominada UNION QUÍMICA COMÉRCIO E IMPORTAÇÃO LTDA, sediada à Coronel Figueiredo, n 355 – Cachoeirinha – Belo Horizonte – MG CEP 31150-380, CNPJ: 00.948.736/0001-96, Inscrição Estadual: 523334870021, atende os requisitos da Norma Técnica ABNT NBR 15784 e não oferece riscos à saúde humana, quando utilizado no tratamento de água para consumo humano, respeitando-se a Dosagem Máxima de Uso – DMU, conforme discriminado:

Produto	Nome Usual	Descrição/uso principal	Massa Molecular aproximada	DMU
Hipoclorito de cálcio	Hipoclorito de Cálcio	Tratamento de água	142,98 g/mol	20 mg/l

Esta comprovação como Produto de Baixo Risco a Saúde está fundamentada nos resultados das análises especificadas e nos critérios estabelecidos pela Norma Técnica ABNT NBR 15784, conforme seguintes documentos anexos:

- 1) Conclusão do Relatório de Estudo de nº 6563-PQT 29-122-22, emitido em 11/07/2022, com data de vencimento em 11/07/2024;
- 2) Laudo de Atendimento aos Requisitos de Saúde - LARS de nº 6563-PQT 29-122-22, do Laboratório NSF BRASIL - Prestação de Serviços de Análise e Certificação Ltda., que possui Certificado de Reconhecimento da Conformidade aos Princípios das Boas Práticas de Laboratório emitido pelo INMETRO em 14/05/2001.

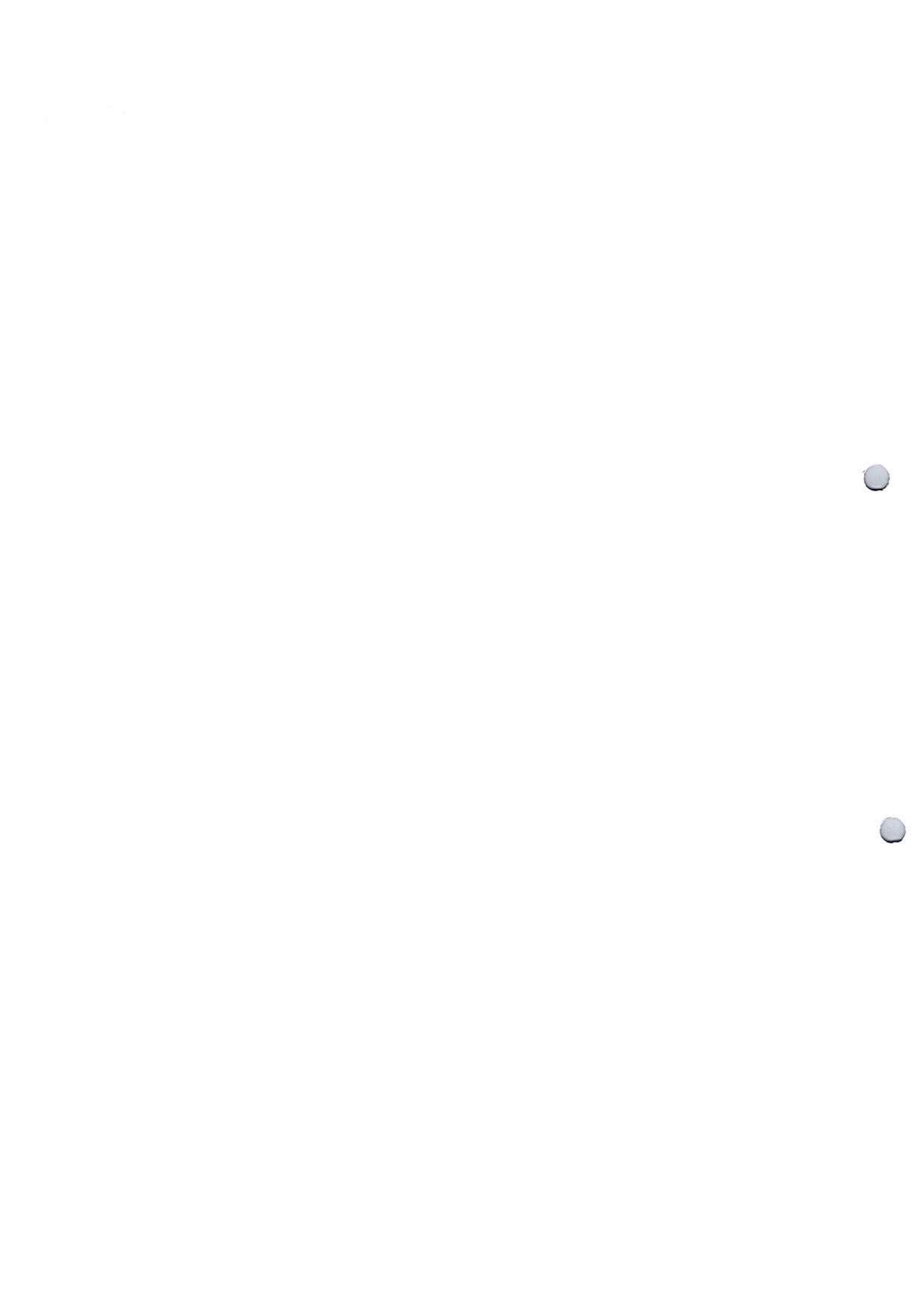
Belo Horizonte, 16 de janeiro de 2023

JOSE GALVAO
SILVEIRA:12404322672

Assinado de forma digital por JOSE
GALVAO SILVEIRA:12404322672
Dados: 2023.01.16 14:14:11 -03'00'

José Galvão Silveira - Responsável Técnico
Registro no Conselho de Classe: CRQ-MG 2ª REGIÃO : 02406717

Filial: Rua Coronel Figueiredo, 355 - B. Cachoeirinha - Belo Horizonte/MG - CEP 31150-380
Tel: (31) 3656-7069 – 3656-4105 – 3424-7069 – 3424 - 4105
E-mail: atendimento@unionquimicabh.com.br



**Laudo de Atendimento aos Requisitos de Saúde
LARS nº 6563-PQT29-122-22**

**Avaliação da Conformidade de Produtos Químicos Utilizados no Tratamento de Água para
Consumo Humano – NBR 15.784 (2017)**

Identificação do item de teste: UNICLOR Hipoclorito de Cálcio Granulado

Nome químico do ingrediente ativo (IUPAC): Hipoclorito de Cálcio
 Nome comum do ingrediente ativo: Hipoclorito de Cálcio
 Nº CAS do ingrediente ativo: 7778-54-3
 Estado físico: Sólido
 Fabricante: Union Química Comércio e Importação Ltda
 Unidade de Produção: Rua Coronel Figueiredo, 355 - Cachoeirinha - Belo Horizonte - MG
 CEP 31150380
 Nº do lote: 220214-2
 Data de fabricação: 19/02/2022
 Data da coleta: 11/05/2022
 Data de validade do estudo: 11/07/2024
 Responsável pela coleta da amostra: NSF International Nº da ficha de coleta: 0002717



Patrocinador (Fornecedor): Union Química Comércio e Importação Ltda
 Rua Coronel Figueiredo, 355 - Cachoeirinha - Belo Horizonte - MG
 CEP 31150380

Identificação do Laboratório: NSF Brasil - Prestação de Serviços de Análises e Certificação Ltda.
 Rua Palermo, 257 - Santa Isabel - Viamão - RS - CEP 94480-775

Nº do Reconhecimento: BPL 0006
 Validade do Certificado BPL da CGCRE: Consultar o site www.inmetro.gov.br/monitoramento/BPL/certificados/
 Nº do Relatório de Estudo (RE): 6563-PQT29-122-22
 Data de Término do Estudo: 11/07/2022

Concentração do produto: Hipoclorito de Cálcio 65%

Dosagem Máxima de Uso (DMU): 20 mg/L

Resultados Analíticos e Avaliação:

PARÂMETRO	AVALIAÇÃO
Impurezas metálicas	Aprovado
Compostos Orgânicos Voláteis – (VOC)	Aprovado
Bromato	Aprovado
Radionuclídeos	Aprovado
Perclorato	Aprovado
Dioxinas & furanos	Aprovado

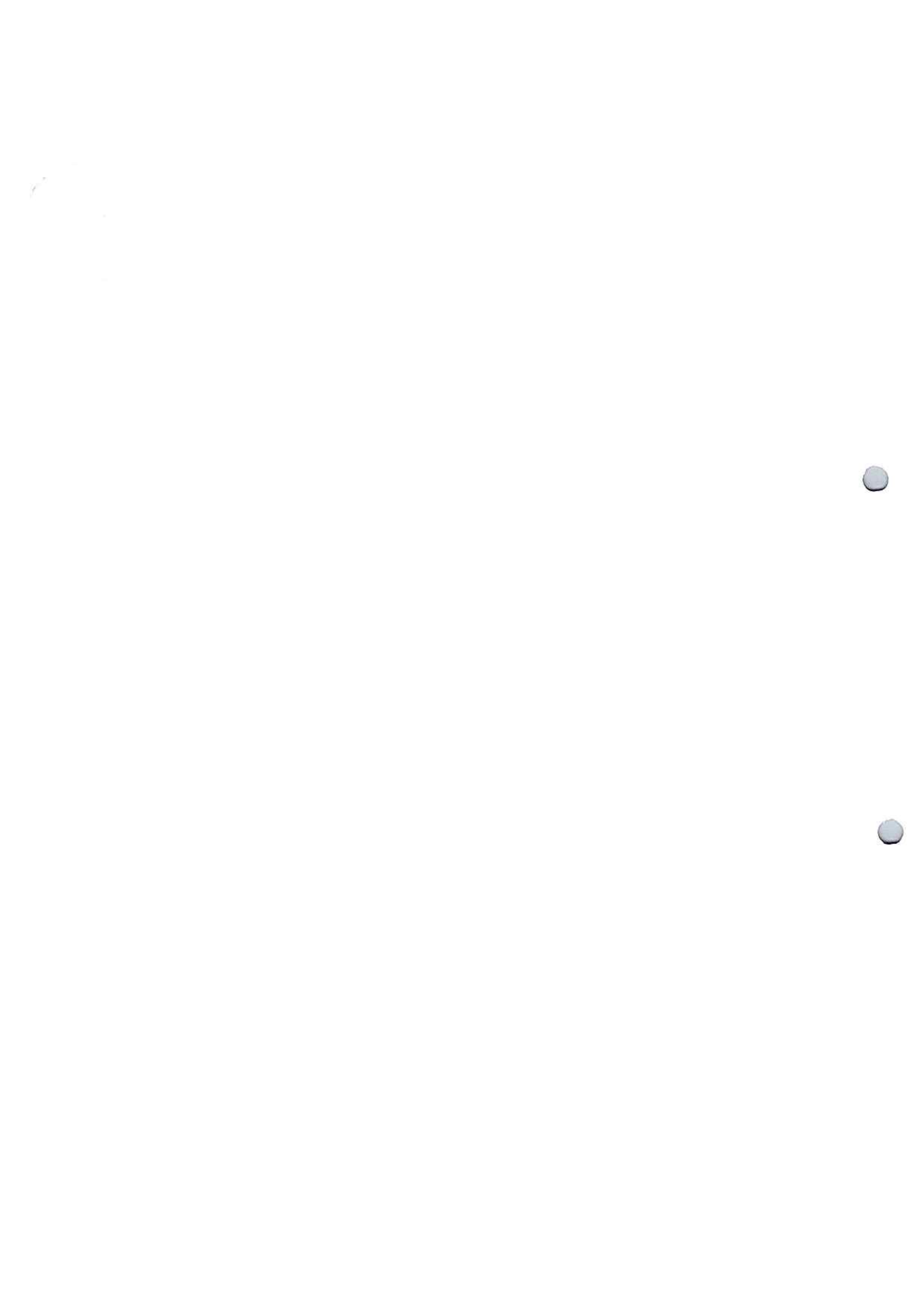
Declaração de Conformidade

Declaro que este Laudo de Atendimento aos Requisitos de Saúde - LARS reflete os Dados Brutos obtidos no Relatório de Estudo nº 6563-PQT29-122-22, o qual foi conduzido de acordo com os Princípios de Boas Práticas de Laboratório, Normas NIT-DICLA-035 e 036 (Out/19), NIT-DICLA-037 (Jan/19), NIT-DICLA-038 (Jul/19) e NIT-DICLA-039 a 041 (Jan/19), baseados na OECD – Principles on Good Laboratory Practice (1997).

Declaro que para a elaboração do Plano de Estudo que fundamentou o RE Nº 6563-PQT29-122-22 foram considerados todos os analitos químicos específicos pertinentes que estão relacionados nas Tabelas 1 a 4, bem como outros dependentes da formulação do produto, do processo de fabricação e das matérias primas empregadas, conforme estabelecido na NBR 15.784, em especial no item 5.8. O presente Estudo atende às exigências contidas no inciso VIII, artigo 14º, seção V, capítulo III, Anexo à Portaria GM/MS nº 888, de 04/05/2021, que altera o Anexo XX à Portaria de Consolidação nº 5/GM/MS de 28/09/2017, do Ministério da Saúde.

11/07/2022
 Data


 Everton Melo dos Santos
 Químico - CRQ-05202490-5ª Região
 Diretor de Estudo





RELATÓRIO FINAL

Avaliação da Conformidade de Produtos Químicos para Tratamento de Água

UNICLOR Hipoclorito de Cálcio Granulado

Referência: ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas NBR 15784 "Produtos químicos utilizados no tratamento de água para consumo humano - Efeitos a Saúde - Requisitos." (2017)

Diretor de Estudo: Everton Melo dos Santos

Laboratório Executor: NSF Brasil - Prestação de Serviços de Análises e Certificação Ltda.
Rua Palermo, 257 - Santa Isabel - Viamão - RS - Brasil - CEP 94480-775

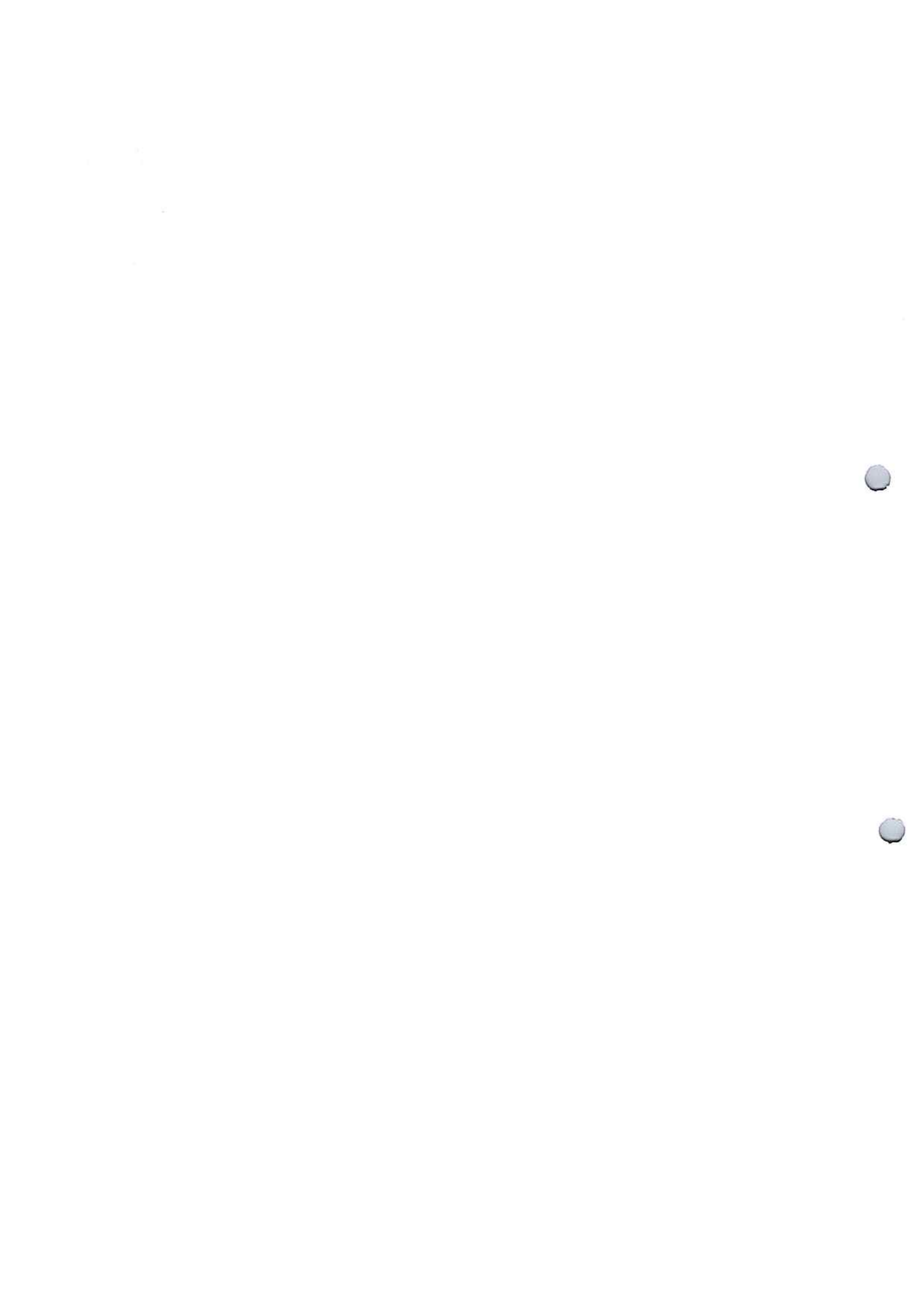
Patrocinador: Union Química Comércio e Importação Ltda
Rua Coronel Figueiredo, 355 - Cachoeirinha
Belo Horizonte - MG - CEP 31150380

Fabricante: Union Química Comércio e Importação Ltda
Rua Coronel Figueiredo, 355 - Cachoeirinha
Belo Horizonte - MG - CEP 31150380

Lote: 220214-2

Número do Estudo: 6563-PQT29-122-22

Data de Término: 11/07/2022



DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE BPL

Estudo: Avaliação da Conformidade de Produtos Químicos para Tratamento de Água–
UNICLOR Hipoclorito de Cálcio Granulado
N° do Estudo: 6563-PQT29-122-22



Declaro que os objetivos estabelecidos no Plano de Estudo foram alcançados e concluídos com êxito; que os dados gerados são válidos; e que o Relatório Final reflete os procedimentos utilizados e os Dados Brutos obtidos no Estudo.

Declaro que o Estudo foi conduzido de acordo com os princípios de Boas Práticas de Laboratório - BPL, normas NIT-DICLA-035 e 036 (Out/19), NIT-DICLA-037 (Jan/19), NIT-DICLA-038 (Jul/19) e NIT-DICLA-039 a 041 (Jan/19), baseadas na OECD-Principles on Good Laboratory Practice (1997).

Declaro que os princípios BPL foram plenamente atendidos.

Viamão, 11 / 10 / 2022

Everton Melo dos Santos
Diretor de Estudo
Rua Palermo, 257 - Viamão - RS

10





DECLARAÇÃO DE GARANTIA DA QUALIDADE

Estudo: Avaliação da Conformidade de Produtos Químicos para Tratamento de Água –
UNICLOR Hipoclorito de Cálcio Granulado
Nº do Estudo: 6563-PQT29-122-22

O Relatório Final foi inspecionado pela Garantia da Qualidade e reflete os Dados Brutos gerados durante a condução do estudo. Foram realizadas inspeções no estudo, conforme as fases e as datas informadas na tabela abaixo.

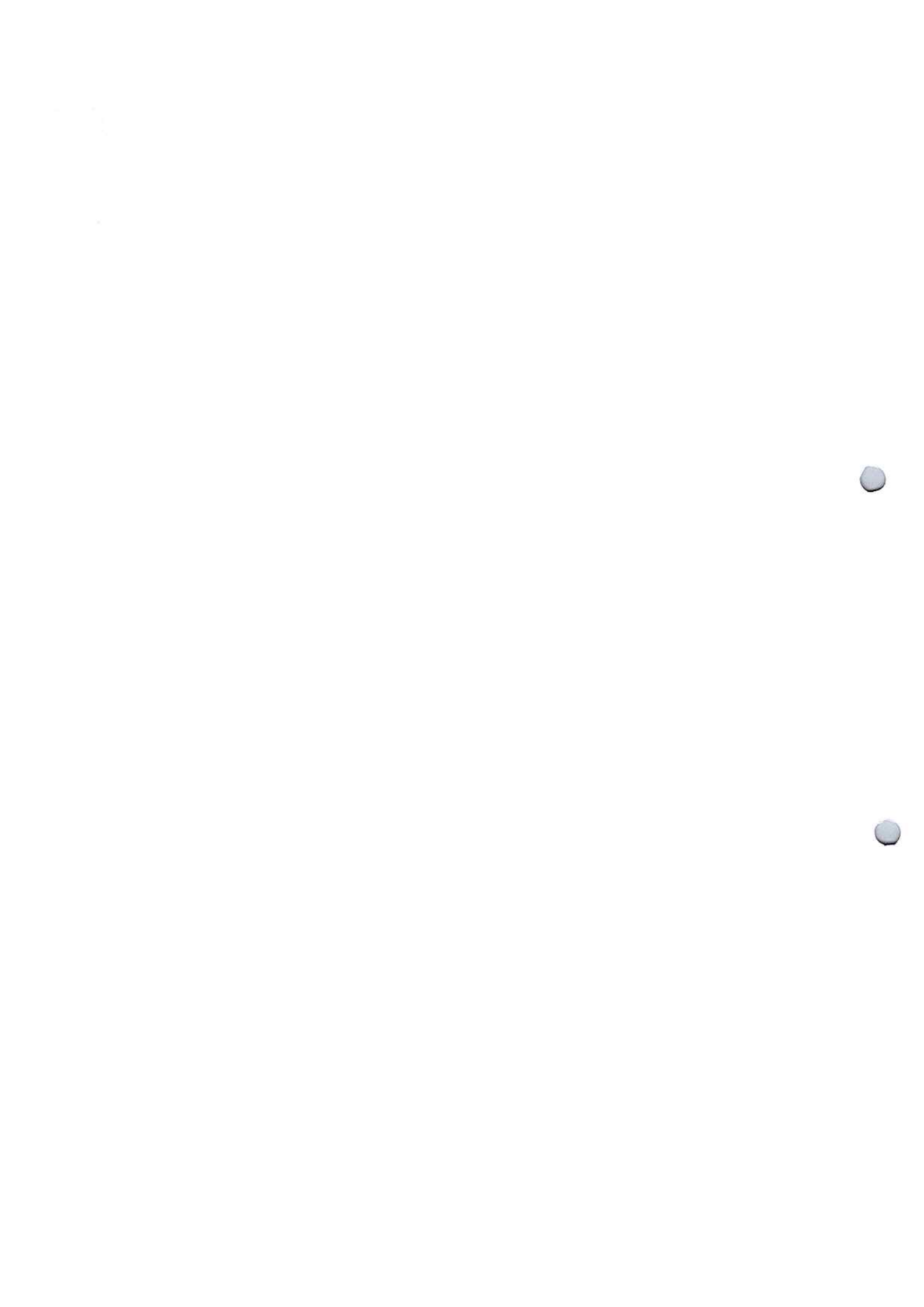
A inspeção de processo atual da fase experimental dessa natureza de estudo foi realizada de acordo com as datas informadas na tabela abaixo e foi registrada no relatório de inspeção RAU 018/19.

Inspeção		Datas de relato	
Fase	Data	Diretor de Estudo	Gerente da Instalação de Teste
Plano de Estudo	24/05/2022	24/05/2022	24/05/2022
<i>Fase experimental</i>			
Preparo de soluções	20/08/2019	20/08/2019	20/08/2019
Análise de metais	20/08/2019	20/08/2019	20/08/2019
Equipamentos	20/08/2019	20/08/2019	20/08/2019
Registros	20/08/2019	20/08/2019	20/08/2019
Dados Brutos	11/07/2022	11/07/2022	11/07/2022
Relatório Final	11/07/2022	11/07/2022	11/07/2022

Viamão, 11 / 07 / 2022.

Rodrigo dos Santos

Rodrigo Garcia dos Santos
Setor de Garantia da Qualidade
Rua Palermo, 257 - Viamão - RS





1. INTRODUÇÃO

Produtos químicos utilizados para o tratamento de água para consumo humano, dependendo de sua procedência ou composição, podem introduzir a água características indesejáveis e/ou prejudiciais à saúde humana. Desta forma, torna-se necessário o estabelecimento de requisitos para o controle de impurezas destes produtos.

O presente relatório descreve os procedimentos e apresenta os resultados das análises realizadas para avaliação de produtos químicos utilizados em tratamento de água potável, atendendo às exigências contidas no inciso VIII, artigo 14º, seção V, capítulo III, Anexo à Portaria GM/MS nº 888, de 04/05/2021, que altera o Anexo XX à Portaria de Consolidação nº 5/GM/MS de 28/09/2017, do Ministério da Saúde. A avaliação seguiu os critérios da norma “ABNT NBR 15784 (2017) – Produtos químicos utilizados no tratamento de água para consumo humano – Efeitos a saúde – Requisitos” e foram conduzidas observando os critérios de Boas Práticas de Laboratório atendendo as condições necessárias para trabalhos de certificação de produtos.

1.1. Dados do estudo

Plano de estudo	: 27/05/2022
Início do ensaio	: 27/05/2022
Término do ensaio	: 27/06/2022
Término do estudo	: 11/07/2022

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1. Item de teste

Nome do item de teste	: UNICLOR Hipoclorito de Cálcio Granulado ⁽¹⁾
Recebido em	: 16/05/2022
Identificação NSF International	: 6563
Nome comum do i.a.	: Hipoclorito de Cálcio ⁽¹⁾
Nome químico do i.a. (IUPAC)	: Hipoclorito de Cálcio ⁽¹⁾
CAS do i.a.	: 7778-54-3 ⁽¹⁾
Lote do item de teste	: 220214-2 ⁽¹⁾
Fabricação do item de teste	: 19/02/2022 ⁽¹⁾
Validade do item de teste	: 18/02/2024 ⁽¹⁾
Estabilidade	: Estável por dois anos a temperatura ambiente
Dosagem máxima de uso (DMU)	: 20 mg/L ⁽¹⁾
Estado físico	: Sólido ⁽¹⁾
Data da Coleta	: 11/05/2022
Representatividade da amostra (coleta e amostragem):	: A coleta do item de teste foi realizada pela NSF International, conforme item 8.3 amostras sólidas - NBR 15784:2017. Sendo a amostra coletada representativa do lote: 220214-2
Fabricante	: Union Química Comércio e Importação Ltda ⁽¹⁾
Composição química declarada (Patrocinador)	: Hipoclorito de Cálcio 65% ⁽¹⁾
Homogeneidade	: Visualmente homogêneo
Data de abertura da embalagem	: 27/05/2022

(1) Fonte: Informações fornecidas pelo patrocinador Union Química Comércio e Importação Ltda.

2.2. Equipamentos utilizados

- Balança analítica Shimadzu AY220.
- Espectrômetro de Massa com Plasma Indutivamente Acoplado / ICP-MS, Agilent 7900.



- pHmetro Denver, Modelo Up-25.
- Cromatógrafo Iônico - METROHM 881 COMPACT IC PRO.
- Cromatógrafo gasoso com espectrômetro de massas (GC/MS 2010 Plus) Shimadzu.
- Contador de Gás Proporcional LB 4200.
- LCMS MS System API 4000.



2.3. Itens de referência

Padrão	Marca	Validade	Lote
Perclorato	Sigma-Aldrich	01/12/2022	BCCC6765
Bromato	VHG LABS	27/01/2023	1092856-11
Mix VOC	Accu Standard	23/08/2029	219081363
Antimônio	Accu Standard	02/08/2026	219075079-01
Alumínio	Accu Standard	06/05/2026	219045149-01
Arsênio	Accu Standard	12/12/2023	218125033
Bário	Accu Standard	12/05/2025	218055112-01
Berílio	Accu Standard	03/01/2024	218125138
Cádmio	Accu Standard	03/03/2026	221035003
Chumbo	Accu Standard	10/02/2026	221025033
Cobre	Accu Standard	18/06/2023	218065060
Cromo	Accu Standard	24/07/2025	220075097
Ferro	Accu Standard	10/01/2023	217105048-01
Manganês	Accu Standard	10/04/2023	218045027
Mercúrio	Accu Standard	02/07/2026	221065173
Níquel	Accu Standard	14/07/2025	220075062
Selênio	Accu Standard	26/03/2026	221035157
Tálio	Accu Standard	07/06/2023	218055174
Zinco	Accu Standard	19/07/2023	218075025

2.4. Metodologia

2.4.1. Ensaio do produto em condições de laboratório

Os ensaios foram realizados e um branco controle foi realizado para cada bateria de análise sendo tratado da mesma forma que as amostras, a fim de verificar possíveis contaminações no processo e a qualidade dos reagentes utilizados.

A amostra de item de teste foi representativa do produto comercializado, ficando a cargo do fornecedor estabelecer a representatividade da amostragem, bem como, estabelecer a dosagem máxima de uso recomendado do produto.

A preparação das soluções de análise foi realizada conforme o método A, seção 9.2 da norma ABNT NBR 15784 (2017), descrita a seguir:

Diluiu-se a amostra a uma concentração equivalente a 10 vezes a dosagem máxima de uso do produto, utilizando água reagente. Calculou-se a massa da amostra de acordo com a equação:

$$m_{am} = DMU \times V \times 10$$

A amostra foi transferida quantitativamente para um balão volumétrico de 1000 mL para análise de dioxinas e furanos, 250 mL para análise de impurezas metálicas, radioatividade e perclorato, 100 mL para análise de bromato e 10 mL para frasco específico de análise de compostos orgânicos voláteis, avolumada com água reagente.



2.4.2. Padronização

A concentração das impurezas detectadas nas soluções de análise foi ajustada para refletir a concentração destas na água de consumo humano, de acordo com as seguintes equações:

$$CIPA = \frac{CID \times DMU}{C_{sol}} \quad CIPA = \frac{CID \times 20 \text{ mg/L}}{200}$$

Onde:

CID é a concentração da impureza detectada na análise laboratorial, expressa em mg/L.

Csol é a concentração da solução preparada pelo laboratório, expressa em mg/L.

CIPA é a concentração da solução da impureza padronizada na água para consumo humano, cujo resultado deve ser comparado com a CIPP (concentração máxima permitida de uma determinada impureza, resultante da adição de um único produto à água para consumo humano).



2.4.3. Avaliação

O produto foi avaliado através de comparação entre CIPA e CIPP.

CIPA ≤ CIPP o produto é aprovado, CIPA > CIPP o produto é reprovado.

2.4.4. Preparação da solução de análise para determinação de impurezas metálicas: Alumínio, Antimônio, Arsênio, Bário, Berílio, Cádmio, Chumbo, Cobre, Cromo, Ferro, Manganês, Mercúrio, Níquel, Selênio, Tálcio e Zinco

A solução obtida no item 2.4.1 foi utilizada na determinação dos elementos Al, Sb, As, Ba, Be, Cd, Pb, Cu, Cr, Fe, Mn, Hg, Ni, Se, Tl e Zn por ICP-MS conforme Standard Methods 3120 B.

2.4.5. Análise de Bromato

A análise de íons bromato é realizada em cromatógrafo iônico com coluna Metrosep A Supp 7 150/4,0 e utilizando como efluente uma solução de composição 3,6 mM Na₂CO₃.

2.4.6 VOC's

Uma alíquota de 10 mL da solução obtida no item 2.4.1 foi transferida para um frasco *Head Space* e a determinação dos VOC's foi realizada por cromatografia conforme método EPA 8260B.

Condições de análise GC/MS:

GC – 2010 Shimadzu

Temperatura da coluna

35°C

Temperatura do injetor

250°C

Programação de temperatura

35°C – 3 min; 3°C/min até 50°C – 1 min;
40°C/min até 240°C – 1,25 min.

Método de injeção

Split



2.4.7. Preparo das amostras líquidas para ensaio de radioatividade alfa e beta global

Em um béquer, foram colocados 0,1L da amostra a ser analisada. Evaporado o volume de amostra em chapa de aquecimento até quase seca e a seguir foram adicionados 1mL de HNO₃ 1 N e transferida para uma placa de leitura, a amostra residual foi seca num forno a 105 °C por 1 hora e resfriada em dessecador.

2.4.8. Perclorato

A solução obtida no item 2.4.1. foi utilizada na determinação de perclorato utilizando-se cromatografia líquida de alta eficiência com detector por espectrometria de massas. Condições de análise LC-MS/MS:

Cromatógrafo:	LC 20AD Shimadzu
Detector:	Mass spectrometer API 4000
Coluna:	Max C18 (50 mm x 2 mm x 4 µm)
Fase móvel:	0, 1% Ácido Fórmico : metanol (70:30)
Fluxo (mL/min):	0,25
Volume de injeção (µL):	25
m/z perclorato	126,80; 94,90

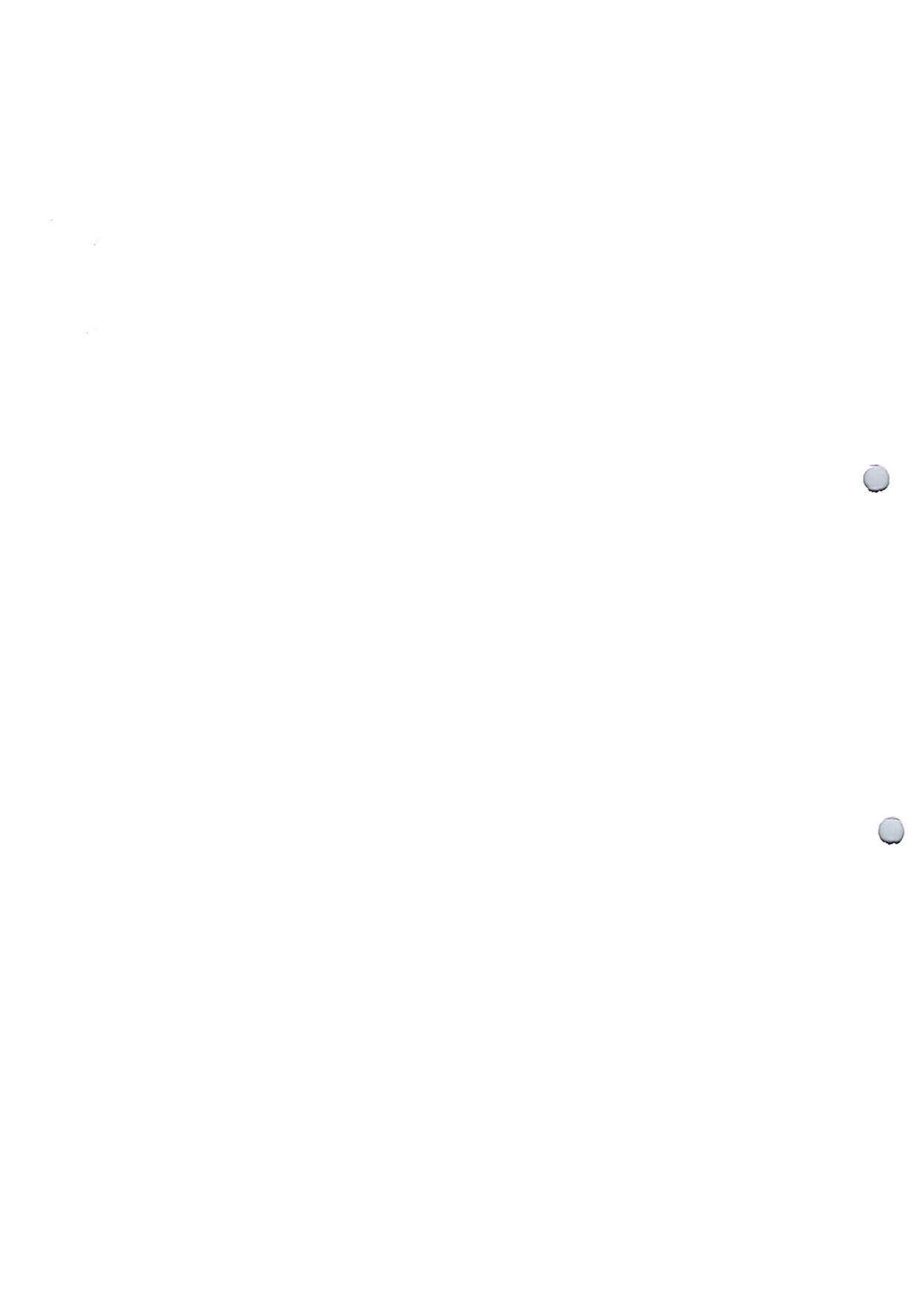


3. RESULTADOS

A análise de dioxinas e furanos foi realizada pelo laboratório Oceanus Centro de Biologia experimental LTDA localizado na Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido, Rio de Janeiro/RJ, as demais análises foram realizadas pela NSF International. A média dos resultados normalizados (CIPA) e os valores da Concentração de Impureza Permissível por Produto (CIPP) baseados na NSF/ANSI/CAN 60-2020, obtidos para o produto, estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1: Valores de CIPA e CIPP dos parâmetros avaliados.

Parâmetro	CIPP (mg/L)	CIPA (mg/L)	Limite de Detecção Normalizado (mg/L)	Avaliação
Impurezas metálicas				
Alumínio	0,02	0,002	0,001	Aprovado
Antimônio	0,0005	ND	0,00005	Aprovado
Arsênio	0,001	ND	0,0001	Aprovado
Bário	0,07	ND	0,0001	Aprovado
Berílio	0,0004	ND	0,00005	Aprovado
Cádmio	0,0005	ND	0,00002	Aprovado
Chumbo	0,001	ND	0,00005	Aprovado
Cobre	0,13	<0,0001	0,0001	Aprovado
Cromo	0,005	<0,0001	0,0001	Aprovado
Ferro	0,03	ND	0,001	Aprovado
Manganês	0,01	ND	0,0001	Aprovado
Mercúrio	0,0001	ND	0,00002	Aprovado
Níquel	0,007	ND	0,001	Aprovado
Selênio	0,001	ND	0,0001	Aprovado
Tálio	0,0002	ND	0,00002	Aprovado
Zinco	0,5	ND	0,001	Aprovado



**Tabela 1 - Continuação:** Valores de CIPA e CIPP dos parâmetros avaliados.

Parâmetro	CIPP (mg/L)	CIPA (mg/L)	Limite de Detecção Normalizado (mg/L)	Avaliação
Bromato				
Bromato	0,005	ND	0,0002	Aprovado
VOC				
1,1 - Dicloroetano	0,0007	ND	0,0001	Aprovado
1,2 - Diclorobenzeno	0,001	ND	0,0002	Aprovado
1,2 - Dicloroetano	0,0005	ND	0,0001	Aprovado
1,2 - Dicloroetano (cis + trans)	0,005	ND	0,0002	Aprovado
1,4 - Diclorobenzeno	0,003	ND	0,0002	Aprovado
Benzeno	0,0005	ND	0,0001	Aprovado
Cloreto de Vinila	0,0002	ND	0,00006	Aprovado
Diclorometano	0,0005	ND	0,0003	Aprovado
Estireno	0,002	ND	0,0002	Aprovado
Etilbenzeno	0,02	ND	0,0002	Aprovado
Monoclorobenzeno	0,01	ND	0,0001	Aprovado
Tetracloro de carbono	0,0004	ND	0,0001	Aprovado
Tetracloroetano	0,004	ND	0,0001	Aprovado
Tolueno	0,017	ND	0,0001	Aprovado
Triclorobenzenos	0,002	ND	0,0002	Aprovado
Tricloroetano	0,002	ND	0,0001	Aprovado
Trihalometanos Totais	0,008	ND	0,0002	Aprovado
Xilenos	0,03	ND	0,0002	Aprovado
Perclorato				
Perclorato	0,005	ND	0,0001	Aprovado
Dioxinas				
2,3,7,8-TCDD	0,00000003	ND	2,5 E-10	Aprovado
1,2,3,7,8-PeCDD	0,00000003	ND	2,5 E-10	Aprovado
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0,00000003	ND	2,5 E-10	Aprovado
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0,00000003	ND	2,5 E-10	Aprovado
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0,00000003	ND	2,5 E-10	Aprovado
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0,00000003	ND	2,5 E-10	Aprovado
OCDD	0,0003	ND	5,0 E-10	Aprovado
Furanos				
2,3,7,8-TCDF	0,00000003	ND	2,5 E-10	Aprovado
1,2,3,7,8-PeCDF	0,00000006	ND	2,5 E-10	Aprovado
2,3,4,7,8-PeCDF	0,00000006	ND	2,5 E-10	Aprovado
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0,00000003	ND	2,5 E-10	Aprovado
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0,00000003	ND	2,5 E-10	Aprovado
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0,00000003	ND	2,5 E-10	Aprovado
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0,00000003	ND	2,5 E-10	Aprovado
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0,00000003	ND	2,5 E-10	Aprovado
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0,00000003	ND	2,5 E-10	Aprovado
OCDF	0,0003	ND	5,0 E-10	Aprovado
Parâmetro	CIPP (Bq/L)	CIPA (Bq/L)	Limite de Detecção Normalizado (Bq/L)	Avaliação
Radionuclídeos				
Radioatividade alfa global	0,01	<0,01	0,01	Aprovado
Radioatividade beta global	0,1	<0,03	0,03	Aprovado

CIPA: Concentração da impureza padronizada; CIPP: Concentração de impureza permissível por produto;
ND = Não Detectado, neste caso a concentração é menor que o limite de detecção normalizado.





4. CONCLUSÃO

Conforme NBR 15784:2017 "Produtos químicos utilizados no tratamento de água para consumo humano – Efeitos a Saúde - Requisitos", o item de teste **UNICLOR Hipoclorito de Cálcio Granulado** foi considerado **APROVADO** para os parâmetros analisados: impurezas metálicas, bromato, perclorato, VOC (compostos orgânicos voláteis), radionuclídeos, dioxinas e furanos.

5. ARQUIVAMENTO

O Plano de Estudo, os Dados Brutos e o Relatório Final serão mantidos arquivados por um período mínimo de cinco anos e o item de teste por um período mínimo de 60 dias após o encerramento dos Estudos nas dependências da NSF Brasil - Prestação de Serviços de Análises e Certificação Ltda.

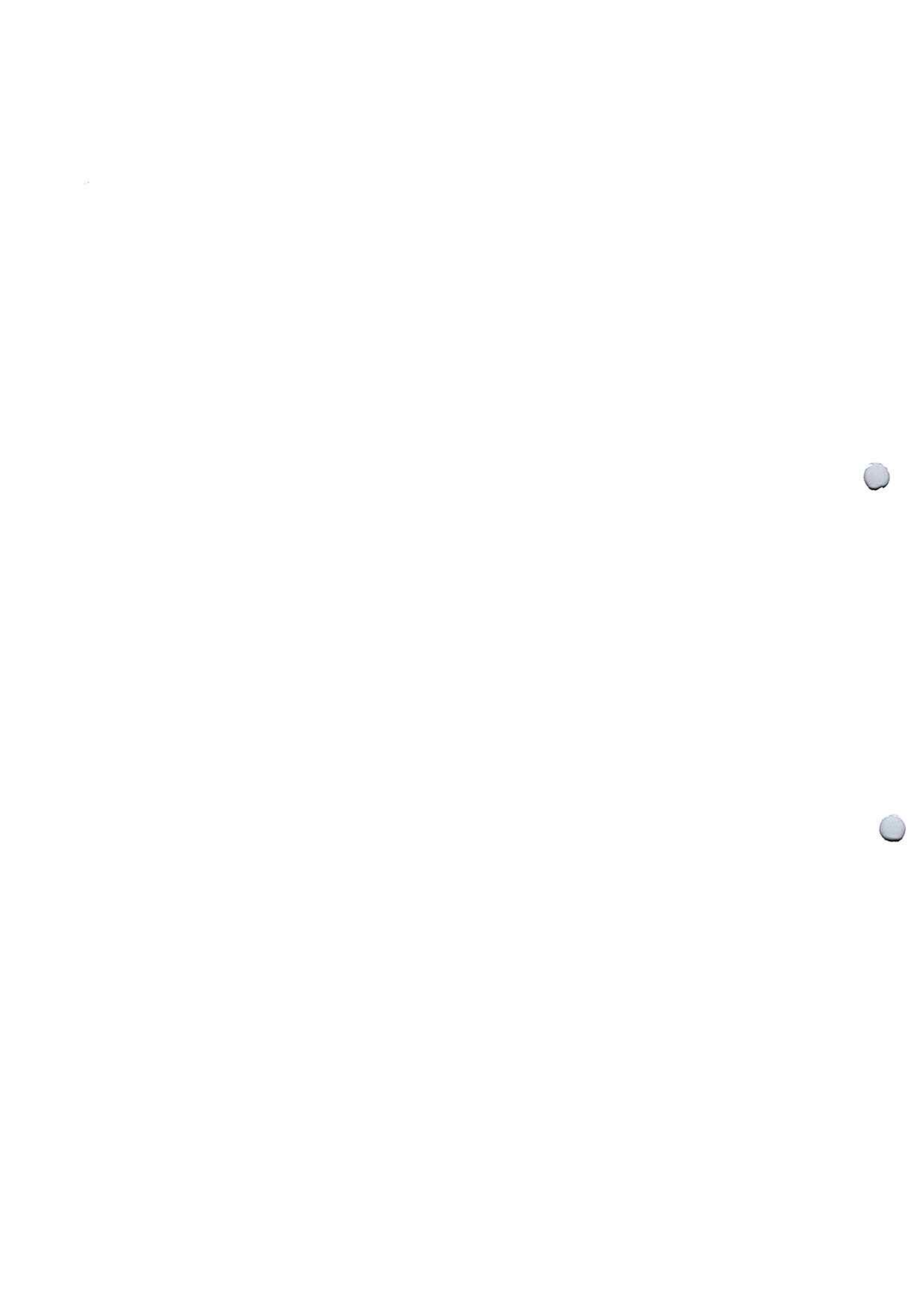
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT NBR 15784 "Produtos químicos utilizados no tratamento de água para consumo humano – Efeitos a Saúde - Requisitos." (2017).

NSF International Standard/American National Standard NSF/ANSI/CAN 60-2020 "Drinking Water treatment Chemicals – Health Effects".

Viamão, 11 / 07 / 2022.

Everton Melo dos Santos
Diretor de Estudo
Rua Palermo, 257 - Viamão - RS



ANEXO I

Certificado de Reconhecimento da Conformidade aos Princípios das Boas Práticas de Laboratório

Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro
Coordenação Geral de Acreditação



Certificado de Reconhecimento aos Princípios das Boas Práticas de Laboratório

Reconhecimento nº BPL 0006 **Laboratório de Ensaios em Agrotóxicos e Produtos Químicos - BPL** Reconhecimento Inicial:14-5-2001
NSF Brasil - Prestação de Serviços de Análises e Certificação Ltda.
Rua Palermo, 257 - Santa Isabel - Viamão /RS

A Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro concede à instalação de teste acima o Reconhecimento da Conformidade aos Princípios das Boas Práticas de Laboratório da OCDE para a condução de estudos não clínicos de segurança à saúde e ao meio ambiente, incluindo a mesma no Programa Brasileiro de Monitoramento BPL, com a seguinte definição de escopo:

Área de Especialidade	Categorias de Itens de Teste
Testes Físico-químicos, Estudos Toxicológicos, Estudos de Mutagenicidade, Estudos Ecotoxicológicos com Organismos Aquáticos e Terrestres, Estudos sobre o Comportamento em Água, Solo, Ar e Bioacumulação, Estudos De Eficácia, Estudos De Citotoxicidade, Estudos de Resíduos, Outros, Pesquisa e identificação de patógenos, Contagem de Microorganismos Viáveis Totais, Contagem de Bolores e Leveduras, Contagem Total de Aeróbios Mesófilos, Identificação e Contagem de Clostrídios Sulfito-Redutores	Agrotóxicos, Seus Componentes e Afins, Produtos Farmacêuticos, Cosméticos, Preservativo de Madeira, Produtos Veterinários, Saneantes, Produtos Químicos Industriais, Remediadores, Produtos para Saúde, Dispositivos Médicos

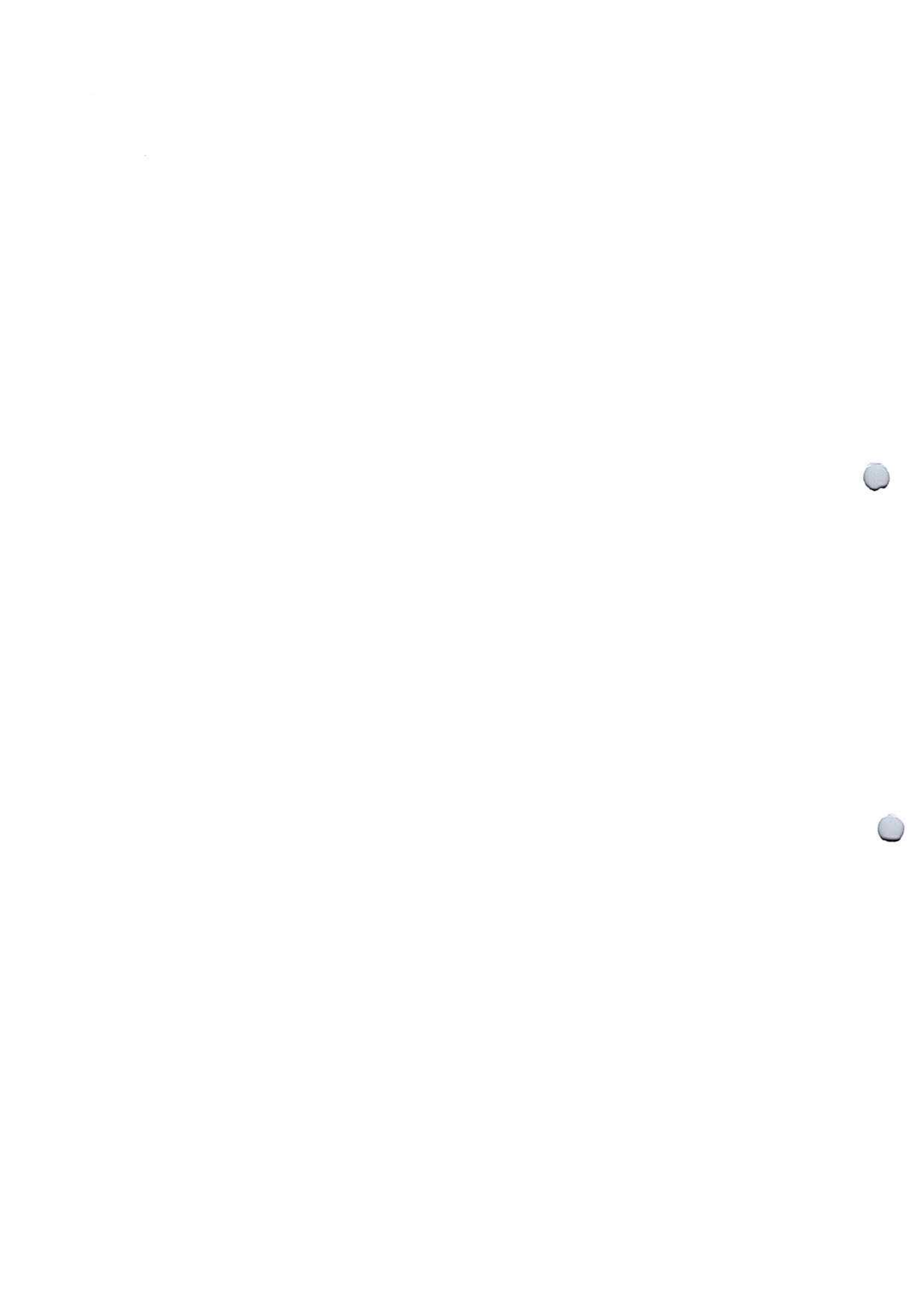
Nota: As categorias de itens de teste "agrotóxicos, seus componentes e afins", "produtos farmacêuticos", "cosméticos", "saneantes", "medicamentos veterinários", "aditivos para rações", "preservativo de madeira", "produtos químicos industriais" e "produtos remediadores" estão contemplados pela adesão plena do Brasil, através da Coordenação Geral de Acreditação-Cgcre do Inmetro, aos Atos da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE relacionados à Aceitação Mútua de Dados (MAD) de acordo com os Princípios das Boas Práticas de Laboratório BPL.

Assinado de forma digital por:
ALDONEY FREIRE
COSTA:54879590720
Dados: 2020.10.09 12:07:42 -03'00'

Aldoney Freire Costa
Coordenador Geral de Acreditação

A situação atual do reconhecimento deve ser verificada no endereço eletrônico http://www.inmetro.gov.br/monitoramento_BPL/certificados/





APROVADO
15/12/17
GGSAN/ANVISA - MS



tamanho
reduzido
50%

43 cm

UNICLOR
Hipoclorito de Cálcio
67%
40 kg

Hipoclorito de Cálcio Tablete

ATENÇÃO: USAR SEMPRE DE ACORDO COM AS INSTRUÇÕES DO FOLHETO
CUIDADO! Produto perigoso para os olhos, pele e mucosas.
PRODUTO EXCLUSIVAMENTE DE USO PROFISSIONAL
PROIBIDA A VENDA DIRETA AO PÚBLICO

UNICLOR
Hipoclorito de Cálcio
Princípio Ativo
Hipoclorito de Cálcio, inerte a veiculação
Hipoclorito de cálcio - teor do cloro ativo 67%
Composição
Tratamento de Água
Tratamento de Resíduos
Não reutilizar as embalagens.
Não utilizar para desinfecção de alimentos
CONSERVE FORA DO ALCANCE DAS CRIANÇAS E DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS.

UNICLOR
Union Química Comércio e Importação Ltda.
Fabricado por:
Hubei Deyang Chemical Co. Ltd
China
Importado e Distribuído por:
UNICOR QUÍMICA COM. E IMP. LTDA
CNPJ 00.948.736/0001-96
Av. Transamérica, 523 - D - Jardim
Encantado - São José da Lapa | MG
CEP 31.359-000
Tel: (043) 3424-5943
Fax: (043) 3424-5942
uniclor@terra.com.br
Ramp. Tel.: José Gualberto Silveira
CNPJ 08.687.717 - 2º Andar
Indústria Brasileira
Nº Registro MS -
Lote e Fabricação: Vêde Tarapa
Válido por 12 meses, a partir da data de fabricação

Precauções de Uso:
- Manter o pH da água entre 7,0 a 7,4 (baixa ideal para cloração).
- Ajustar o dosador de modo a obter na água cloro residual livre.
- Para a instalação e operação do dosador, siga as instruções do fabricante.
- Diluir 1 Kg gramas do produto em 250 m³ (250.000L) de água e aguardar o tempo de contato mínimo de 10 minutos.
Manuseio e Armazenamento:
- O tambor tem de ser manido cuidadosamente limpo em local seco e ventilado;
- Manter longe do fogo;
- O produto deve ser manuseado com cuidado;
- Utilizar luvas de borracha e óculos protetores.
Embalagens e Precauções Especiais:
Não ingerir. Manter o produto em sua embalagem original. Em caso de contato direto do produto concentrado com os olhos e pele, lavar com água em abundância durante 15 minutos. Se a irritação persistir consulte um médico, levando a embalagem ou o rótulo do produto. Em caso de ingestão do produto concentrado, não induzir o vômito. Consulte um médico imediatamente, levando a embalagem ou o rótulo do produto. Evite contato do produto concentrado com o chão e a pele. Evite a inalação do produto. Evite o contato com o produto em excesso, renovar a ventilação para local ventilado.

50
1748

Em caso de emergência, consulte o número de emergência:
0800 55 00 110

16 cm

25357-31739312017-67 = Esp. de 2260507/17 - 0

2

04



Consultas / Saneantes - Produtos Registrados / Saneantes - Produtos Registrados



Detalhe do Produto: UNICLOR HIPOCLORITO DE CÁLCIO TABLETE

Nome da Empresa	UNION QUÍMICA COMÉRCIO E IMPORTAÇÃO LTDA		
CNPJ	00.948.736/0001-96	Autorização	3.03.039-1
Nome Comercial	UNICLOR HIPOCLORITO DE CÁLCIO TABLETE		
Classe Terapêutica	DESINFETANTE DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO		
Registro	330390015		
Processo	25351.311393/2017-61		
Vencimento do registro	26/12/2027		
Situação do Produto	ATIVO		

Rótulo

Visualizar 1º rótulo

Apresentação <input type="checkbox"/> ATIVA	Forma Farmacêutica	Nº Apres.	Data de Publicação
BOMBONA PLASTICA	TABLETE	1	26/12/2017
Validade	12 meses	Registro	3303900150017

Princípio Ativo

Embalagem

- Primária - BOMBONA PLASTICA

Local de Fabricação

Fabricantes Nacionais

[sem dados cadastrados]

Fabricantes Internacionais

- HUBEI DINGLONG CHEMICAL CO. LTD. - CHINA, REPÚBLICA POPULAR

Via de Administração [sem dados cadastrados]

IFA único Não

Conservação INDICADO NO TEXTO DE ROTULAGEM

Restrição de prescrição [sem dados cadastrados]

Restrição de uso [sem dados cadastrados]

Destinação [sem dados cadastrados]

Restrito a hospitais Não Informado

Tarja [sem dados cadastrados]

Medicamento de referência Não

Apresentação fracionada Não



Voltar



FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Em conformidade com a ABNT – NBR 14725-4:2014

Revisão: 08

Data: 18/01/2019

Produto: UNICLOR - HIPOCLORITO DE CÁLCIO 65% - TABLETE 200 g

FISPQ Nº: 38G

**1- Identificação****UNICLOR - HIPOCLORITO DE CÁLCIO 65% - TABLETE 200 g**Principais Usos Recomendados:

Uso: bactericida oxidante a base de cloro altamente concentrado. Este produto é recomendado para processos industriais, tratamento de piscinas, tratamento de poços artesianos e tratamento de água potável.

Empresa:

UNION QUÍMICA COMÉRCIO E IMPORTAÇÃO LTDA
Av. Transamazônica, Nº 523 – Bairro Jardim Encantado
CEP 33.350-000 – São José da Lapa / MG
Telefone: 31 3424-7069
Endereço de e-mail: union@unionquimicabh.com.br

Informação em caso de Emergência:

Telefone: 0800-7226001 / 31 3656-7069

2- Identificação de perigos

Classificação

Sólidos oxidantes (Categoria 3)
Toxicidade aguda, Oral (Categoria 4)
Toxicidade aguda, Dérmica (Categoria 5)
Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 3)
Corrosão cutânea (Categoria 1)
Lesões oculares graves (Categoria 1)
Toxicidade aguda para o ambiente aquático (Categoria 1)



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Em conformidade com a NBR 14725-4:2014

Revisão: 08

Data: 18/01/2019

Produto: UNICLOR - HIPOCLORITO DE CÁLCIO 65% - TABLETE 200 g

FISPQ Nº: 38G



Elementos da Etiqueta GHS, incluindo declarações de prevenção

Pictograma



Palavra de advertência

Perigo

Frases de perigo

H272	Pode agravar incêndios, comburente.
H302	Nocivo por ingestão.
H313	Pode ser nocivo em contato com a pele
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H330	Fatal se inalado
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.

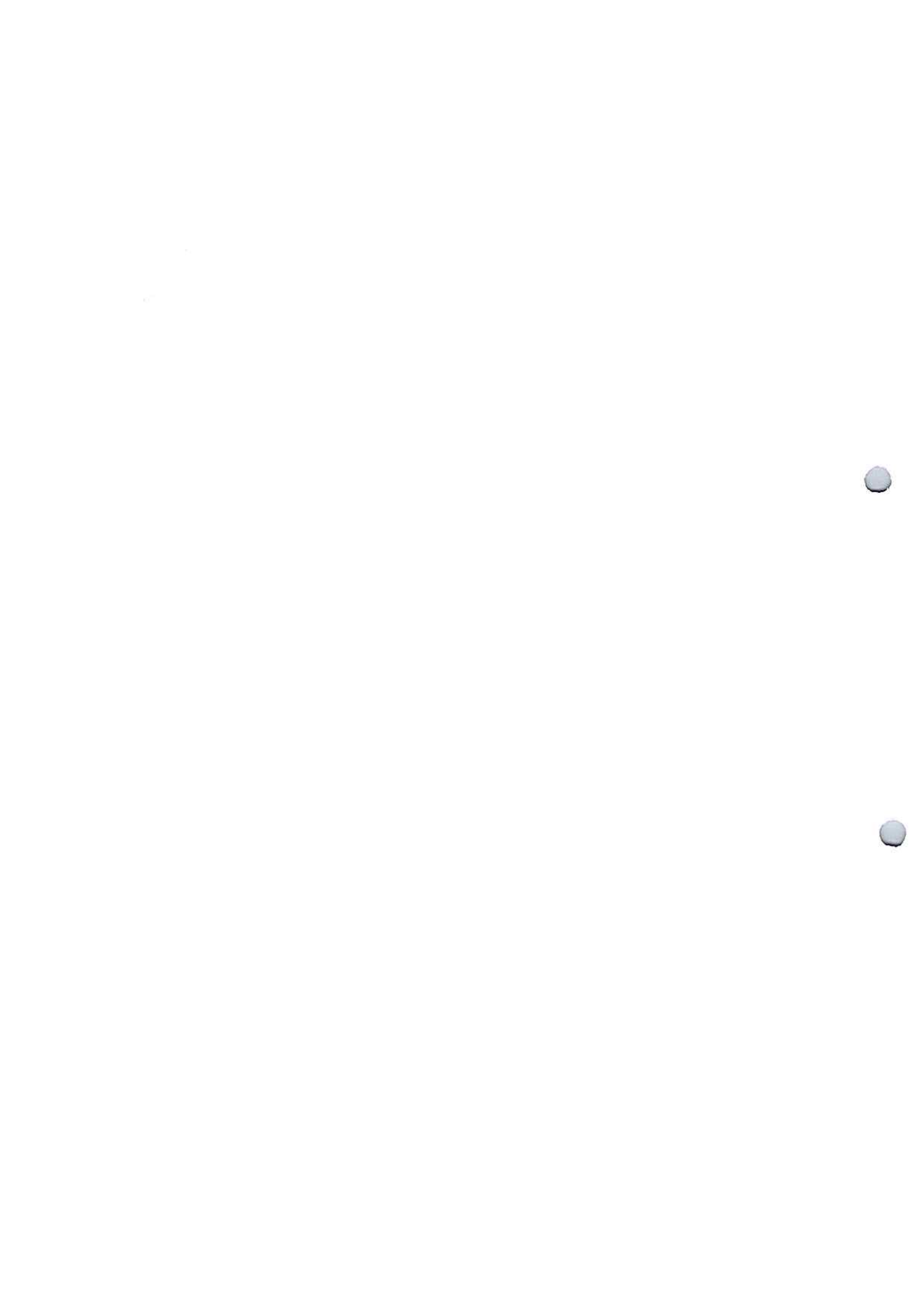
Frases de precaução

Prevenção

P210	Manter afastado do calor
P220	Manter/guardar afastado de roupa/materiais combustíveis
P221	Tomar todas as precauções para não misturar com combustíveis
P260	Não respirar as poeiras ou as névoas
P264	Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento
P270	Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto
P273	Evitar a liberação para o ambiente
P280	Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial

Resposta

P301 + P312	EM CASO DE INGESTÃO: Procurar um médico ou CEATOX
P301 + P330 + P331	EM CASO DE INGESTÃO: Enxaguar a boca. Não provocar o vômito
P303 + P361 + P353	SE ENTRAR EM CONTATO COM A PELE OU CABELO: retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Lavar a pele com água.
P304 + P340	EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração.
P305 + P351 + P338	E ENTRA EM CONTATO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. SE usar lentes de contato retire-as, se possível. Continuar a enxaguar.
P310	Entrar em contato imediatamente com médico um médico ou CEATOX



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Em conformidade com a NBR 14725-4:2014

Revisão: 08

Data: 18/01/2019

Produto: UNICLOR - HIPOCLORITO DE CÁLCIO 65% - TABLETE 200 g

FISPQ Nº: 38G



P321	Tratamento específico (ver instruções no rótulo)
P363	Lavar a roupa contaminada antes de voltar a usar
P370 + P378	Em caso de incêndio: para extinguir utilizar areia seca, um produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.
P391	Recolher o produto derramado
Armazenagem	
P403 + P233	Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.
Outros perigos	Em contato com ácidos liberta gases tóxicos.

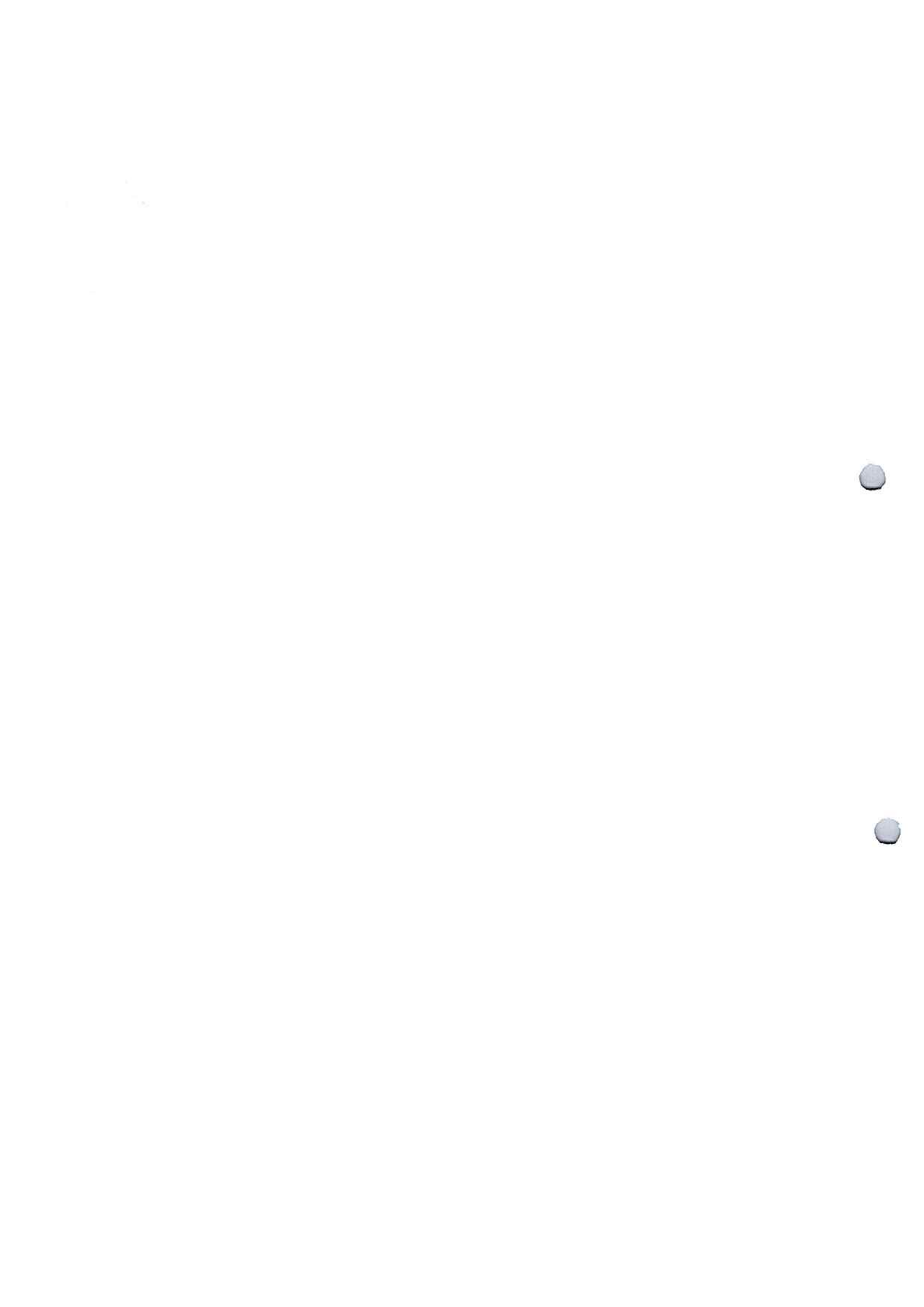
3- Composição / informação sobre os ingredientes

Substância

Sinônimo	Hipoclorito de Cálcio
Nome Químico	Hipoclorito de Cálcio
Formula	CaCl2O2
Massa Molecular	142,98 g/mol

Informação sobre os ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo

Nome Químico	Nº CAS	Concentração [%]
Hipoclorito de Cálcio	7778-54-3	Min. 65,0



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Em conformidade com a NBR 14725-4:2014

Revisão: 08

Data: 18/01/2019

Produto: UNICLOR - HIPOCLORITO DE CÁLCIO 65% - TABLETE 200 g

FISPQ Nº: 38G



4- Medidas de primeiros socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Recomendação geral:

Mostrar esta FISPQ ao médico de plantão.

O prestador de primeiros socorros deve se proteger.

Coloque roupas contaminadas em um saco bem fechado, para descontaminação subsequente.

Em caso de inalação

Remover o acidentado da área de contaminação um local arejado. Se houver parada respiratória execute a reativação com Oxigênio, se necessário. Consultar um médico.

Contato com a pele

Lavar o local com abundância de sabão e água, remover as roupas contaminadas e sapatos, lavando-os e descontaminando-os antes de reutilizá-los. Consultar um médico.

Contato com os olhos

Lavar imediatamente os olhos com água abundante por 15 minutos. Logo após vedá-los e procurar rapidamente atenção médica.

Ingestão

Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Enxaguar a boca com água. Consultar um médico.

Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e para o trato respiratório superior, os olhos e a pele; espasmo, inflamação e edema da laringe, espasmo, inflamação e edema dos brônquios, pneumonite, edema pulmonar, sensação de queimadura, Tosse, respiração ruidosa, laringite, Respiração superficial, Dor de cabeça, Náusea, Vômitos, Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Dados não disponíveis



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Em conformidade com a NBR 14725-4:2014

Revisão: 08

Data: 18/01/2019

Produto: UNICLOR - HIPOCLORITO DE CÁLCIO 65% - TABLETE 200 g

FISPQ Nº: 38G



5- Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção:

Utilizar somente água.

Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura:

Óxidos de carbono, Óxidos de azoto (NOx), Cloreto de hidrogênio gasoso.

Recomendações para o pessoal de combate a incêndios:

Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário.

Outras informações:

Quando aquecido poderá vapores irritantes e gases derivados do

6- Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções individuais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência:

Por uma proteção respiratória. Evitar a formação de poeira. Evita a respiração do vapor/névoa/gás. Assegurar ventilação adequada. Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Evitar de respirar o pó.

Precauções a nível ambiental:

Prevenir a dispersão ou derramamento, se seguro. Não permitir a entrada de produto no sistema de esgotos. A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

Métodos e materiais de confinamento e limpeza:

Varrer e apanhar com uma pá. Controlar e recuperar com aspirado protegido eletricamente ou varrer a seco e pôr o líquido dentro de contentores para eliminação de acordo com as legislações locais (ver secção 13). Não utilizar jactos de água. Manter em recipientes fechados adequados para a eliminação.

Remissão para outras secções:

Para eliminação de resíduos vê a secção 13.

100

100

100

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Em conformidade com a NBR 14725-4:2014

Revisão: 08

Data: 18/01/2019

Produto: UNICLOR - HIPOCLORITO DE CÁLCIO 65% - TABLETE 200 g

FISPQ Nº: 38G



7- Manuseio e armazenamento

Manuseio – Medidas Técnicas

Prevenção de exposição do Trabalhador:

Usar proteção respiratória, luvas, aventais e óculos ou proteção facial.

Precauções para manuseio seguro:

Mantenha o produto sempre fechado, em sua embalagem original. Armazene em local fresco, seco e bem ventilado, longe de produtos combustíveis e inflamáveis. Mantenha a embalagem limpa e livre de qualquer contaminação incluindo outros produtos químicos, ácidos, materiais orgânicos, compostos nitrogenados, extintores de incêndio de pó químico (que contenham fosfato de amônia), oxidantes, todos os líquidos corrosivos, materiais combustíveis ou inflamáveis, etc.

Orientação para Manuseio Seguro:

Evite contato com os olhos, a pele e as mucosas. Evite respirar o vapor. Mantenha o recipiente bem fechado.

Armazenamento

Medidas Técnicas Apropriadas:

Nunca armazene a temperatura acima de 52 °C (125°F).

Limitações de tempo de vida útil:

12 meses.

Condições de Armazenamento Adequadas:

Armazenar em local seco, fresco e ventilado.

Condições de Armazenamento a Evitar:

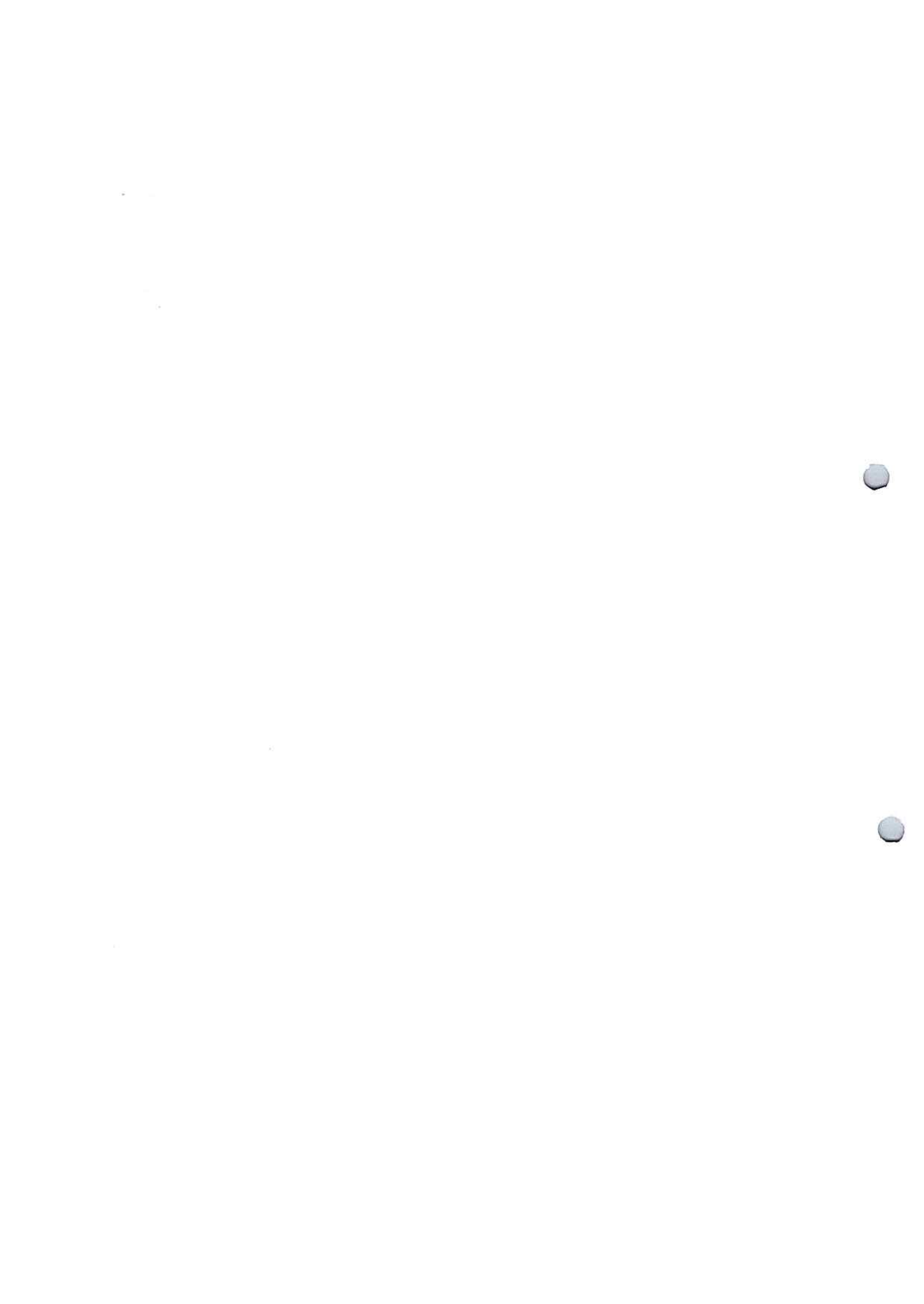
Não permita contato com outros produtos químicos, ácidos, materiais orgânicos, compostos nitrogenados, extintores de incêndio de pó químico (que contenham fosfato de amônia), oxidantes, todos os líquidos corrosivos, materiais combustíveis ou inflamáveis, etc.

Produtos e Materiais Incompatíveis:

Ácidos, oxidantes, materiais derivados de petróleo e compostos nitrogenados.

Materiais Seguros para Embalagens:

Recomendadas-----Baldes Plásticos de Polietileno.



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Em conformidade com a NBR 14725-4:2014

Revisão: 08

Data: 18/01/2019

Produto: UNICLOR - HIPOCLORITO DE CÁLCIO 65% - TABLETE 200 g

FISPQ Nº: 38G



8- Controle de exposição e proteção individual

Medidas de Controle e Engenharia:

Use exaustão local se a exposição ao produto estiver acima dos limites de exposição ocupacional.

Parâmetros de Controle Específicos:

- Limites de Exposição Ocupacional
Hipoclorito de Cálcio-----2,3mg/m³ ou 0,8 ppm como cloro
para até 48 horas semanais.
- Outros Limites e Valores
Hipoclorito de Cálcio-----3mg/m³ (máx) como Cloro (Manufacturer's
Internal Exposure Standard)
Hidróxido de Cálcio-----ACGIH(TLV):5mg/m³(máx)
Carbonato de Cálcio-----ACGIH(TLV):15mg/m³(pó total)

Equipamento de Proteção Individual Adequado:

- Proteção Respiratória-----Proteção respiratória com cartuchos para gases ácidos.
- Proteção das Mãos-----Luvas
- Proteção dos Olhos-----Óculos de Segurança ou protetor facial
- Proteção da Pele e do Corpo-----Avental de Trevira

Limite de exposição ocupacional

Não contém substâncias com valores limites de exposição profissional.

Proteção individual Proteção ocular/facial

Óculos de proteção, usar equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas.

Proteção de pele

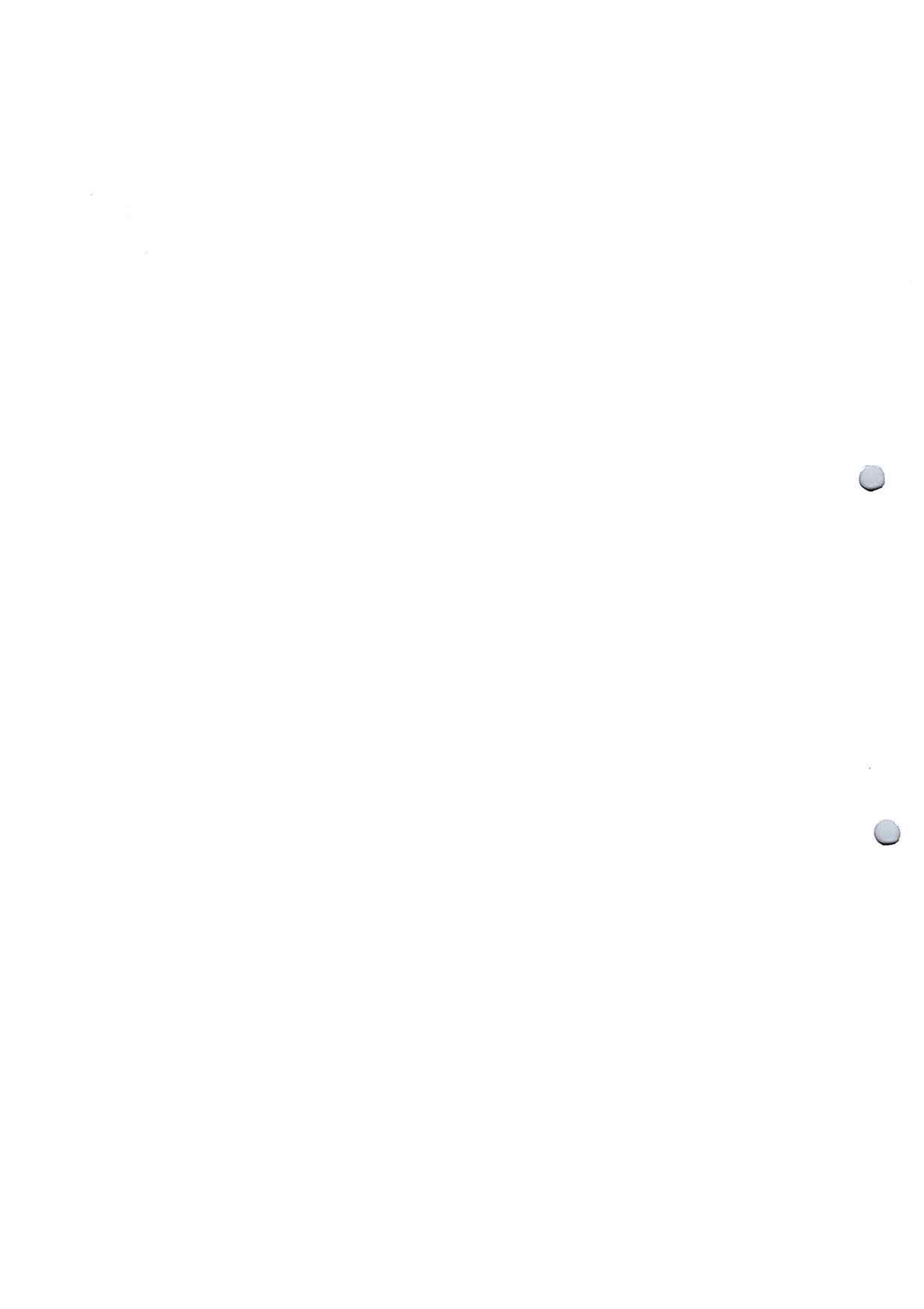
Manusear com luvas. As luvas devem ser inspecionadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para a remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contato da pele com o produto. Descarte as luvas contaminadas após o uso, em conformidade com as leis e boas práticas. Lavar e secar as mãos.

Proteção do corpo

O tipo de equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no local de trabalho

Proteção respiratória

Nos casos em que a avaliação de risco mostrar que os respiradores purificadores do ar são apropriados, use um respirador de partículas ou cartuchos de respiração. Se o respirador for o único meio de proteção, usar um respirador de ar de cobertura facial total, munido de cartucho para vapores químicos e filtro para material particulado.



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Em conformidade com a NBR 14725-4:2014

Revisão: 08

Data: 18/01/2019

Produto: UNICLOR - HIPOCLORITO DE CÁLCIO 65% - TABLETE 200 g

FISPQ Nº: 38G



9- Propriedades Físicas e químicas

Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspecto:

Estado Físico:	Sólido / Tablete
Cor:	Branco
Odor:	Característico de Cloro
Limite de odor:	Dados não disponíveis
pH @ 25°C(1% em água destilada neutra):	10,4 – 11,5
Ponto de fusão / ponto de congelamento:	Dados não disponíveis
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:	Dados não disponíveis
Ponto de fulgor:	Dados não disponíveis
Taxa de evaporação:	Dados não disponíveis
Inflamabilidade (sólido, gás):	Dados não disponíveis
Limites de inflamabilidade superior / inferior ou explosividade:	Dados não disponíveis
Pressão de vapor:	Dados não disponíveis
Peso Molecular:	143 (ingrediente ativo)
Densidade de vapor:	Dados não disponíveis
Densidade Relativa (bulk):	1,9 g/cm ³
Hidrossolubilidade:	18% a 25°C
Coeficiente de partição octanol/água:	Dados não disponíveis
Temperatura de auto-ignição:	Dados não disponíveis
Temperatura de Decomposição:	170°-180 °C
Viscosidade:	Dados não disponíveis

10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Em conformidade com a NBR 14725-4:2014

Revisão: 08

Data: 18/01/2019

Produto: UNICLOR - HIPOCLORITO DE CÁLCIO 65% - TABLETE 200 g

FISPQ Nº: 38G



10- Estabilidade e reatividade

Reatividade	Dados não disponíveis
Estabilidade química	Acima de 170 °C O produto se decompõe
Possibilidades de reações perigosas	Luz solar direta, altas temperaturas e fontes de ignição
Condições a evitar	Dados não disponíveis
Materiais incompatíveis	Substâncias inflamáveis, combustíveis, oxidantes, corrosivos e ácidos
Produtos de decomposição perigosos	Dados não disponíveis

11- Informações toxicológicas

Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

DL50 Oral – Ratazana – 850 mg/kg

Sensibilidade respiratória ou cutânea

Dados não disponíveis

Mutagenicidade em células germinativas

Dados não disponíveis

Carcinogenicidade

Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0.1% é identificado como carcinogênico provável, possível ou confirmado pelo IARC.

Toxicidade a reprodução e lactação

Dados não disponíveis

Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição única

Pode provocar irritação das vias respiratórias.

100
100
100



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Em conformidade com a NBR 14725-4:2014

Revisão: 08

Data: 18/01/2019

Produto: UNICLOR - HIPOCLORITO DE CÁLCIO 65% - TABLETE 200 g

FISPQ Nº: 38G

**Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição repetida**

Dados não disponíveis

Perigo de aspiração

Dados não disponíveis

Possíveis danos para a saúde:**Inalação**

Pode ser perigoso se for inalação. Causa uma irritação no aparelho respiratório.

Ingestão

Nocivo por ingestão

Pele

Pode ser perigoso se for absorção pela pele. Causa uma irritação da pele.

Olhos

Provoca irritação ocular grave.

Sinais e sintomas de exposição

Dados não disponíveis

12- Informações ecológicas

Ecotoxicidade**Toxicidade aquática:**Bluegill, 96 horas LC50: 0,088 mg/l (nominal, estático)
Rainbow trout, 96 horas LC50: NO, 16mg/l (nominal, estático) -
Daphnia magna, 48 horas LC50: 0,11 mg/l (nominal, estático).**Persistência e degradabilidade**

Dados não disponíveis

Potencial bioacumulativo

Dados não disponíveis

Mobilidade no solo

Dados não disponíveis

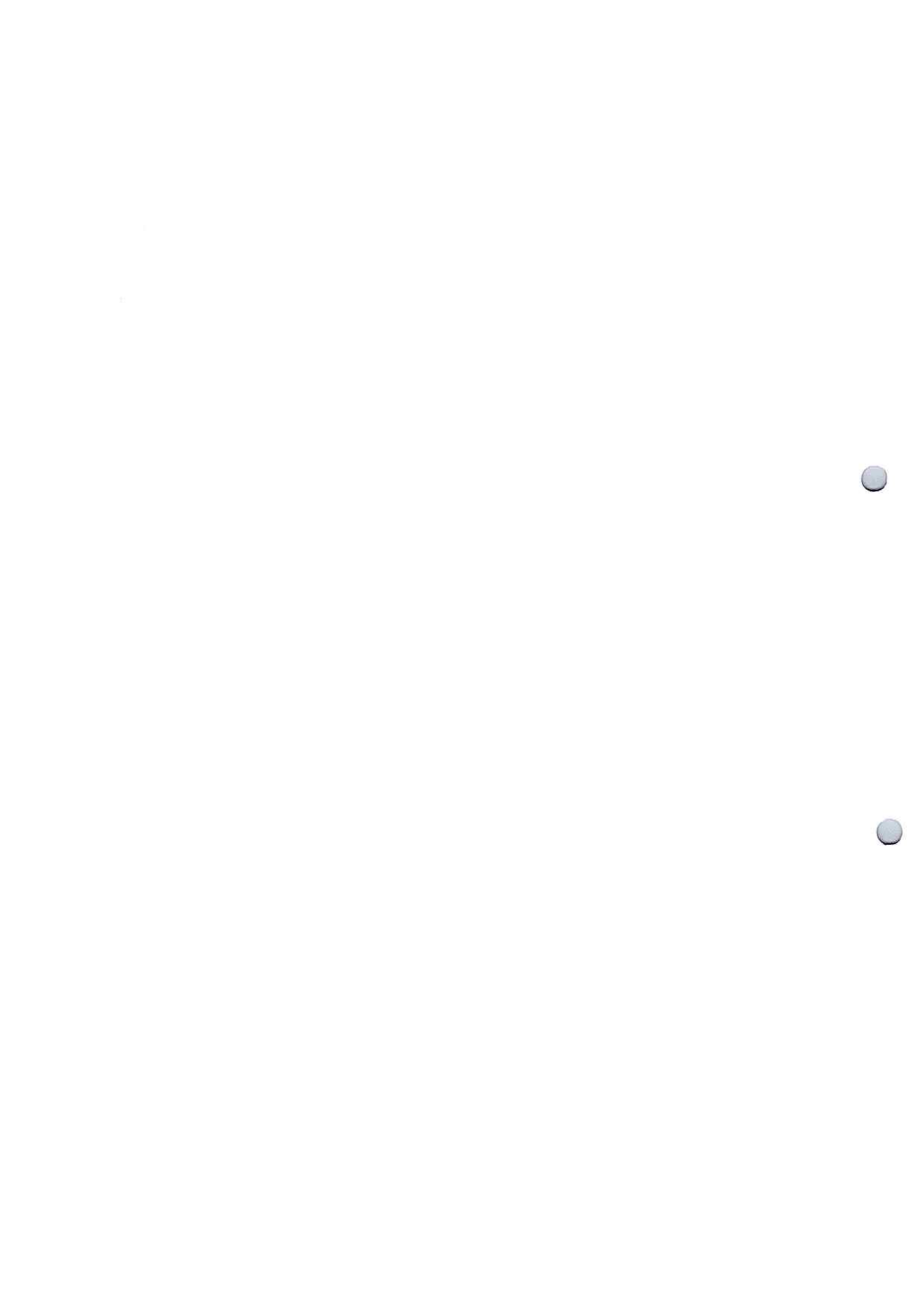
Resultados da avaliação PBT e mPmB

Dados não disponíveis

Outros efeitos adversos

Muito tóxico para os organismos aquáticos.

e provoca sua decantação.



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Em conformidade com a NBR 14725-4:2014

Revisão: 08

Data: 18/01/2019

Produto: UNICLOR - HIPOCLORITO DE CÁLCIO 65% - TABLETE 200 g

FISPQ Nº: 38G



13- Considerações sobre destinação final

Método de tratamento de resíduos

Produto

Queimar em um incinerador químico equipado com pós-combustor e purificador de gases, mas tomar precauções adicionais ao colocar esse material em ignição, visto que é altamente inflamável. Propor a entrega de soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa idônea de tratamento de resíduos.

Resíduos de Produto

Manter na embalagem original.

Embalagens contaminadas

Eliminar como produto não utilizado.

14- Informações sobre transporte

Via terrestre (Brasil – ANTT 420 de 12/02/2014)

Número ONU: 1748

Classe de risco: 5.1

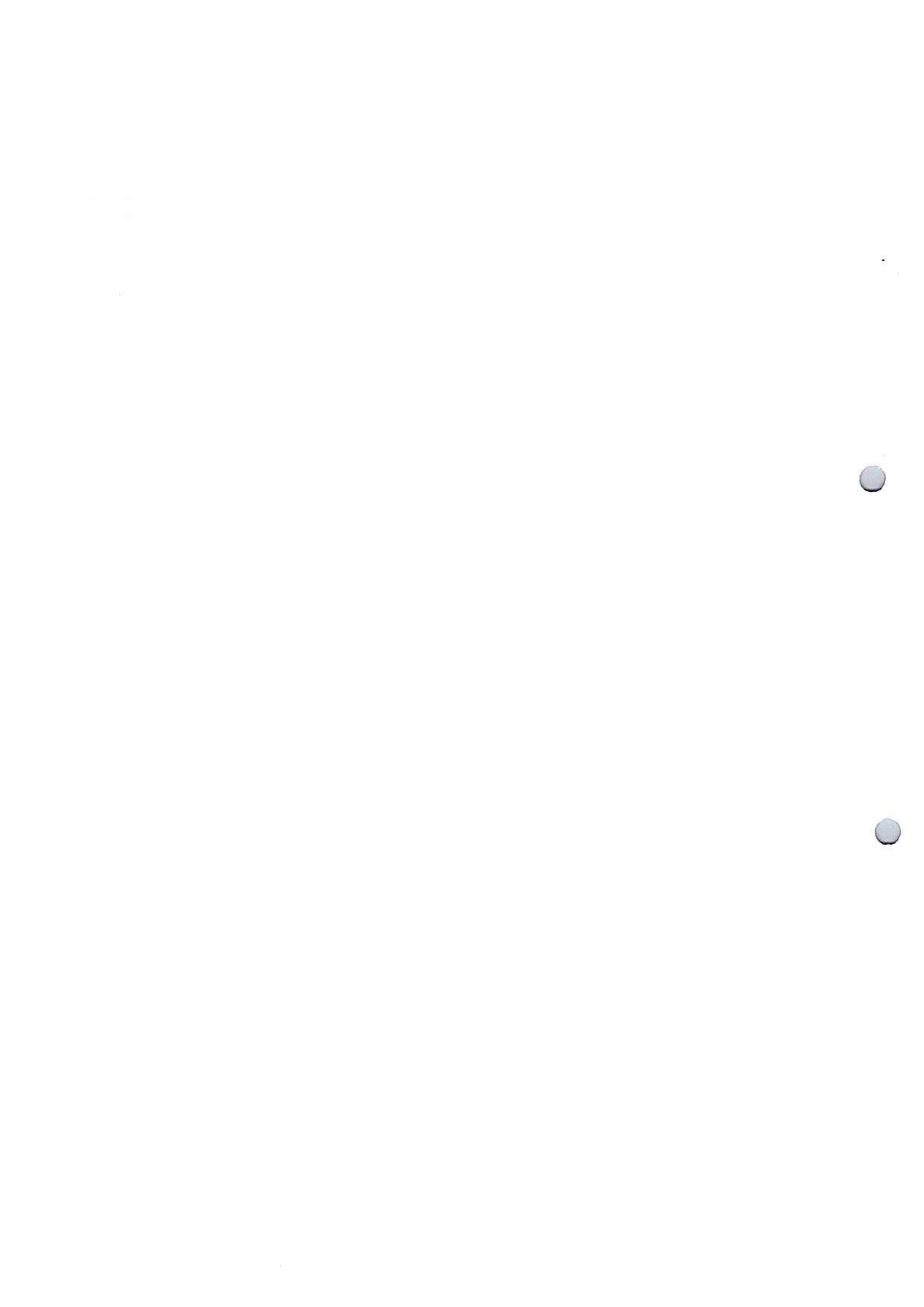
Risco subsidiário: -

Número de risco: 50

Grupo de embalagem: II

Provisões especiais: -

Nome apropriado para embarque: HIPOCLORITO DE CÁLCIO



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Em conformidade com a NBR 14725-4:2014

Revisão: 08

Data: 18/01/2019

Produto: UNICLOR - HIPOCLORITO DE CÁLCIO 65% - TABLETE 200 g

FISPQ Nº: 38G



Via marítima (IMO/IMDG)

Número ONU: 1748

Classe de risco: 5.1

Risco subsidiário: -

Número de risco: 50

Grupo de embalagem: II

Provisões especiais: -

Nome apropriado para embarque: HIPOCLORITO DE CÁLCIO

Via área (ICAO – TI / IATA - DGR)

Número ONU: 1748

Classe de risco: 5.1

Risco subsidiário: -

Número de risco: 50

Grupo de embalagem: II

Provisões especiais: -

Nome apropriado para embarque: HIPOCLORITO DE CÁLCIO

Outras informações

As regulamentações acima referidas são as que se encontram em vigor no dia da atualização da FISPQ. Considerando-se a evolução contínua das regulamentações de transporte de matérias perigosas, é aconselhável assegurar-se da validade das mesmas.



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Em conformidade com a NBR 14725-4:2014

Revisão: 08

Data: 18/01/2019

Produto: UNICLOR - HIPOCLORITO DE CÁLCIO 65% - TABLETE 200 g

FISPQ Nº: 38G



15- Informações sobre regulamentações

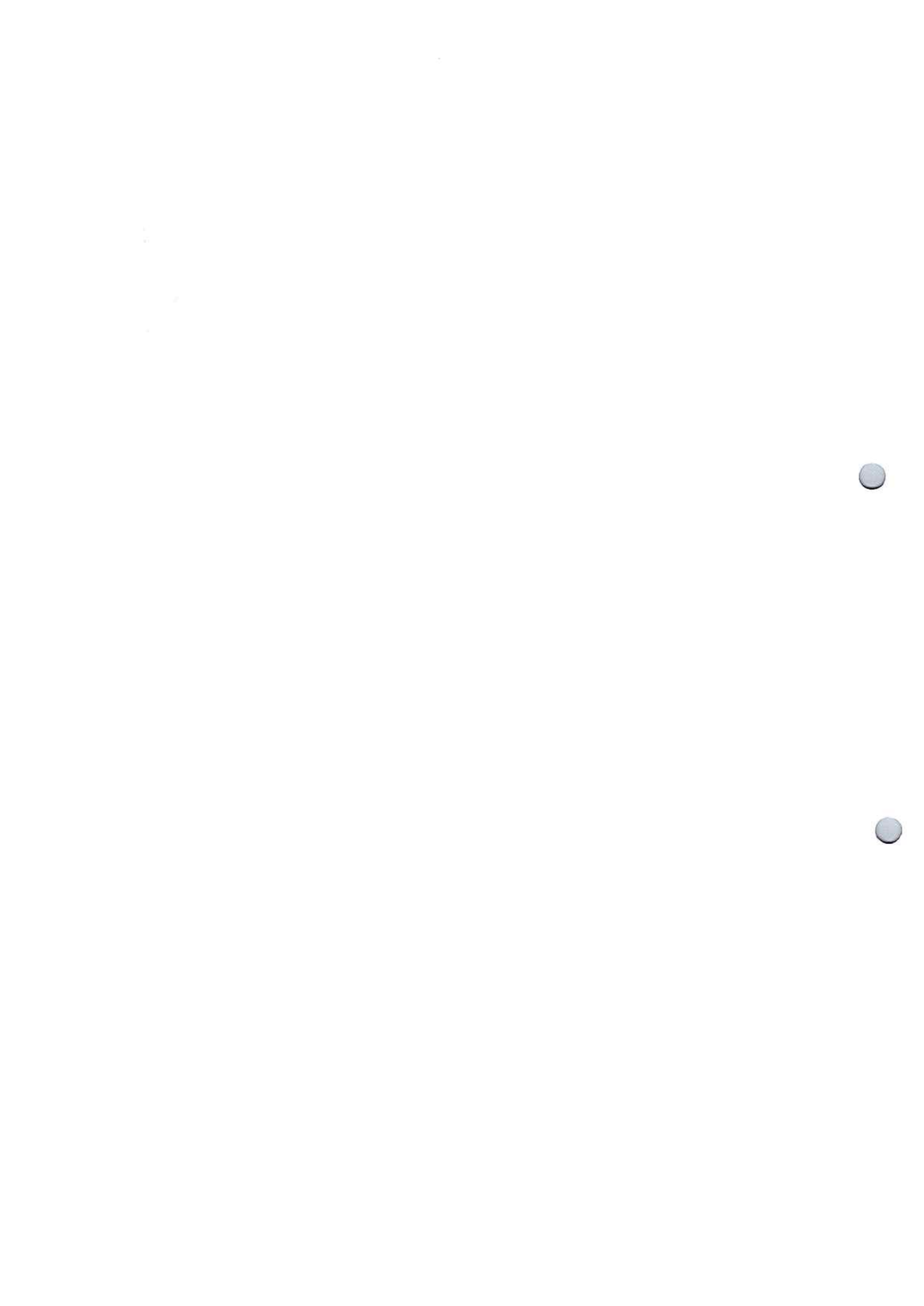
Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente:

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.

16- Outras Informações sobre regulamentações

Outras informações

Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com as orientações da NBR 14725-4:2014 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”.



UNICLOR HIPOCLORITO DE CÁLCIO - TABLETE 200 g

Bactericida oxidante a base de cloro recomendado para processos tratamento de água potável.

FICHA TÉCNICA



DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O Uniclor Hipoclorito de Cálcio - Tablete 200 g é um desinfetante para água de consumo humano, um produto altamente eficiente no tratamento de água. Produto registrado no Ministério da Saúde (ANVISA). Atende a NBR-15784 (2014) e NBR-11887 (2015).

PROPRIEDADES

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICAÇÃO
Aspecto	Pastilha / Tablete
Cor	Branca
Teor de Cloro Ativo	65,0 – 70,0 %
pH (solução 1%)	10,4 – 11,5
Insolúveis	Máx. 5,0% m/m

COMPOSIÇÃO

Ingrediente	% (m/m)
Hipoclorito de cálcio (CAS 7778-54-3)	65,96

ARMAZENAMENTO

Estocar em local seco e ventilado, evitando contato com umidade e fontes de calor.

APRESENTAÇÃO

Embalagens: Bombona 40 kg - Baldes 20 kg / 10 kg – Validade de 12 meses

RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSÉ GALVÃO SILVEIRA / CRQ-MG 2ª REGIÃO : 02406717

Revisão 02 - Data de Revisão: 20/MAR/2019
Esta ficha técnica foi gerada eletronicamente e é válida sem assinatura.

