

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: ULTRACLOR PASTILHA MULTIAÇÃO

Revisão: 02

17/12/2018

Página: 1 / 11

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: Ultraclor Pastilha Multiação  
Industrializado por: ULTRACLOR  
Endereço: Rua Padre Leopoldo Mertens, 711, São Francisco, Belo Horizonte – MG. CEP: 31970-690.  
Telefone de contato: (31) 3270-9621  
Email: contato@ultraclor.com.br  
Telefone de emergência: (31) 3270-9621

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

#### CLASSE DE PERIGO

Identificação do Perigo	Categoria
Sólidos Oxidantes	2
Perigoso ao ambiente aquático – Agudo	1
Lesões oculares graves/irritação ocular	2A
Toxicidade aguda – oral	4

#### PICTOGRAMA



PERIGO

#### FRASES DE PERIGO

H272 Pode agravar um incêndio, comburente.  
H302 Nocivo se ingerido.  
H315 Provoca irritação à pele.  
H319 Provoca irritação ocular grave.

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: ULTRACLOR PASTILHA MULTIAÇÃO

Revisão: 02

17/12/2018

Página: 2 / 11

- H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.  
H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

### FRASES DE PRECAUÇÃO

- P210 Mantenha afastado do calor.  
P221 Tome todas as precauções para não misturar com materiais combustíveis.  
P260 Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.  
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.  
P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

### RESPOSTA

P304 + P340 + P312 **EM CASO DE INALAÇÃO:** retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

P370 + P378 Em caso de incêndio: para extinguir utilizar areia seca, um produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.

P390 Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.

### Armazenagem

P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

Outros perigos Em contato com ácidos liberta gases tóxicos.

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE INGREDIENTES

<u>Natureza química:</u>	Substância
Nome químico comum:	Ácido Tricloroisocianúrico
Sinônimos:	Tricloro S Triazina Triona, Tricloro, TCCA
Nº CAS:	87-90-1
Fórmula química:	(CINCO) <sub>3</sub>
Massa molar:	232,35 g/mol

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: ULTRACLOR PASTILHA MULTIAÇÃO

Revisão: 02

17/12/2018

Página: 3 / 11

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

RECOMENDAÇÃO GERAL:	Levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar oxigenação ou respiração artificial. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.
INALAÇÃO:	Remover acidentado da área de contaminação para um local arejado. Se existir parada respiratória execute a reativação do oxigênio, caso seja necessário. Procurar instruções médicas.
CONTATO COM A PELE	Lavar a área atingida com abundância de sabão e água. Remover as roupas contaminadas e sapatos. Reutilizar as roupas após serem lavadas. Se persistir irritação procurar socorro médico.
CONTATO COM OS OLHOS	Lavar com água abundante durante 15 minutos levantando ocasionalmente as pálpebras superiores e inferiores.. Se necessário procurar socorro médico.
INGESTÃO	Não provocar vômito. Beba imediatamente grandes quantidades de água. Nunca dê nada por via oral para pessoa inconsciente. Procurar imediatamente orientação médica.

#### Notas para o médico:

Não há antídoto específico. Lavagem gástrica não é recomendada. O tratamento sintomático deverá compreender medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Monitorização das funções hepática e renal deverá ser mantido. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

### 5. MEDIDAS DE COMBATE À INCÊNDIO

#### MEDIDAS DE EXTINÇÃO

Apropriado: Somente água em abundância.

Não recomendados: Não utilizar pó químico, gás carbônico ou espuma.

#### PERIGOS ESPECIAIS DECORRENTES DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA

A mistura com compostos orgânicos e agentes redutores, pode causar fogo e ou explosão.

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: ULTRACLOR PASTILHA MULTIAÇÃO

Revisão: 02

17/12/2018

Página: 4 / 11

### PERIGOS ESPECÍFICOS E MÉTODOS ESPECIAIS DE COMBATE A INCÊNDIO

Utilize água para esfriar as embalagens expostas ao fogo. Para pequenos incêndios, use spray de água ou névoa. Para grandes incêndios, utilize grandes quantidades de água ou fluxos de névoa. Pode ser necessária a inundação com grande quantidade de água antes que se alcance a extinção do fogo. Não use extintores químicos em pó que contenham amônia em sua composição.

### PROTEÇÃO DAS PESSOAS ENVOLVIDAS NO COMBATE A INCÊNDIO

Luvas e avental de PVC, óculos de segurança, máscara com filtro apropriado contra gás cloro, equipamento autônomo de respiração com pressão positiva para extinguir o fogo.

### PERIGOS ESPECÍFICOS DA COMBUSTÃO DO PRODUTO QUÍMICO

Em aquecimento pode gerar gás cloro e vapores irritantes.

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

### PRECAUÇÕES INDIVIDUAIS, EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA

Utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica ou PVC. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento. Neste caso, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, respiradores de adução de ar (ex.: máscaras autônomas).

### PRECAUÇÕES AMBIENTAIS

Não deve ser descartado no meio ambiente sem tratamento adequado.

### MÉTODOS E MATERIAIS DE CONTENÇÃO E LIMPEZA

Adicionar o produto em recipiente limpo e seco. Procurar manter o material derramado distante de materiais orgânicos em geral para evitar reações.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### PRECAUÇÕES PARA UM MANUSEIO SEGURO

Evite contato com a pele, olhos e roupas. Caso haja contato com a pele ou olhos, lave com água. Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Sempre que possível manter o produto em embalagens e em ambientes fechados.

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: ULTRACLOR PASTILHA MULTIAÇÃO

Revisão: 02

17/12/2018

Página: 5 / 11

### CONDIÇÕES DE ARMAZENAGEM SEGURA, INCLUINDO EVENTUAIS INCOMPATIBILIDADES

Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada. A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal. Evitar locais úmidos, com fontes de calor, contato de ácidos ou bases.

Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais.

### 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

#### LIMITE DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL

Onde ocorre utilização industrial, use exaustor local para ventilação, com o objetivo de minimizar poeira e níveis de cloro.

#### PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Proteção ocular/facial: Óculos de segurança para produtos químicos.

Proteção de pele e do corpo: As luvas deverão ser de PVC ou outro material similar, botas, avental e roupas resistentes a produtos químicos deverão ser usadas como protetores da pele. Precauções Especiais: Todos os equipamentos de proteção individual deverão estar de acordo com as normas regulamentadoras relativas à segurança e medicina do trabalho (conforme a NR 6). Medidas de higiene: Manter os equipamentos de proteção individual sempre limpo e em local de fácil acesso.

Proteção respiratória: Usar máscara com filtro para gases ácidos. Sempre que houver pó em suspensão utilize respirador com cartucho para gases ácidos com pré-filtro para pó. Observar as limitações de uso exigidas pelo fabricante e pelo ministério do trabalho e da administração.

### 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico	Sólido (tabletes)
Cor	Branco
Odor	Característico de cloro
pH	2,8 ± 0,2

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: ULTRACLOR PASTILHA MULTIAÇÃO

Revisão: 02

17/12/2018

Página: 6 / 11

Ponto de fusão	Não aplicável
Ponto de ebulição	Não aplicável
Ponto de combustão	Não disponível
Limite inferior de explosividade	Não disponível
Limite superior de explosividade	Não disponível
Pressão do vapor	Não disponível
Densidade relativa do vapor	Não disponível
Densidade relativa	1,16 a 1,9 g/cm <sup>3</sup>
Solubilidade em água	1,2% a 25°C.
Coefficiente de partição (n-octanol/água)	Não aplicável
Temperatura de auto-ignição	Acima de 175°C
Temperatura de decomposição	225°C (437°F)
Viscosidade, dinâmica	Não aplicável

### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

#### ESTABILIDADE QUÍMICA

Estável sob condições normais de armazenamento, transporte e/ou uso. Consulte Manuseio e Armazenamento, Seção VII, para condições específicas. Não embale em papel ou papelão. Evite temperaturas superiores a 225°C (437°F).

#### POSSIBILIDADE DE REAÇÕES PERIGOSAS

Com materiais orgânicos, agentes redutores e outros tipos de cloros.

#### CONDIÇÕES A SEREM EVITADAS

Evite contato com pequenas quantidades de água. Este produto úmido pode produzir tricloreto de nitrogênio.

#### MATERIAIS INCOMPATÍVEIS

Hipoclorito de Cálcio, compostos orgânicos, agentes redutores, compostos contendo nitrogênio, outros oxidantes, ácidos, bases, óleos, graxas, serragem, extintores de incêndio em pó contendo compostos de amônia em sua composição.

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: ULTRACLOR PASTILHA MULTIAÇÃO

Revisão: 02

17/12/2018

Página: 7 / 11

### PRODUTOS DE DECOMPOSIÇÃO PERIGOSA

Tricloreto de nitrogênio, cloro, óxidos nitrosos, cianetos, monóxido de carbono, dióxido de carbono.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### Toxicidade aguda

DL<sub>50</sub> Oral: 490 mg/kg (rato)

DL<sub>50</sub> Dérmica: 2 g/kg (coelho)

CL<sub>50</sub> Inalação: Entre 0,09 e 0,29 mg/L (4 horas – rato).

### Efeitos Locais

Irritabilidade cutânea: Causa queimaduras.

Irritabilidade ocular: Causa queimaduras.

Sensibilização à pele ou respiratória: Causa queimaduras.

### Toxicidade crônica

Mutagenicidade em células germinativas: O ácido tricloroisocianúrico foi testado em análises de mutagenicidade microbiológica. Estas análises empregaram cinco cepas de Salmonella e uma cepa de E. coli com e sem ativação microsomal mamaria. Não foram observados efeitos mutagênicos nestas análises.

Carcinogenicidade: Não foram reportados ou não se conhecem efeitos carcinogênicos deste produto em quaisquer referências, incluindo IARC, OSHA, NTP ou EPA.

Toxicidade à reprodução: Investigações toxicológicas não indicaram efeitos no desenvolvimento fetal e funções reprodutoras.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos: Não disponível.

Perigo de aspiração: Não disponível.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### TOXICIDADE

#### Toxicidade Aquática

Truta rainbow (96 -horas LC<sub>50</sub>) – 0,24 a 0,37mg/l

Bluegill sunfish (96-horas LC<sub>50</sub>) – 0,23 a 0,40 mg/l

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: ULTRACLOR PASTILHA MULTIAÇÃO

Revisão: 02

17/12/2018

Página: 8 / 11

Daphnia magna (48-horas LC<sub>50</sub>) – 0,21 mg/l

Water flea (48 horas LC<sub>50</sub>) – 0,17 a 0,80 mg/l

Green algae (3 horas LC<sub>50</sub>) - <0,5mg/l

### Toxicidade às Aves

Pato Mallard (Exposição - 8 dias de dieta LC<sub>50</sub>) - > 10.000 ppm

Bobwhite quail (em dieta LC<sub>50</sub>) – maior que 7422 ppm.

Bobwhite quail (oral LC<sub>50</sub>) – 1638 mg/kg.

### PERSISTÊNCIA E DEGRADABILIDADE

Material é sujeito a hidrólise. Ácido cianúrico produzido por hidrólise é biodegradável.

### POTENCIAL BIOACUMULATIVO

A hidrólise desse material em água libera cloro livre e ácido cianúrico. Estes produtos não são cumulativos.

### MOBILIDADE NO SOLO

Este material não permanece no meio ambiente. Cloro livre é rapidamente consumido por reações com materiais orgânicos e inorgânicos para produção do íon cloreto. Os produtos de degradação estável são íons cloretos e ácido cianúrico.

---

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Produto: Muito cuidado deve ser tomado ao usar ou descartar os materiais químicos e ou suas embalagens, para evitar contaminar o meio ambiente.

Restos de produtos: É dever do usuário tomar todas as precauções para não contaminar o meio ambiente com produtos químicos e ou suas embalagens. Observar rigorosamente todas as normas das autoridades locais no que se refere à preservação do meio ambiente e dos recursos naturais.

Embalagem usada: Embalagem usada e vazia não deve ser reutilizada, enxaguá-la antes de descartar. Não jogue embalagens que contenham o produto (ou parcialmente) nem o derrame em lixo comum.



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: ULTRACLOR PASTILHA MULTIAÇÃO

Revisão: 02

17/12/2018

Página: 9 / 11

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE



Substância Oxidante

#### Regulamentações nacionais e internacionais

##### TRANSPORTE TERRESTRE:

Número ONU: 2468

Nome apropriado para embarque: ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO, SECO

Classe de risco: 5.1

Número de risco: 50

Grupo de embalagem: II

##### TRANSPORTE MARÍTIMO:

Número ONU: 2468

Nome apropriado para embarque: ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO, SECO

Classe de risco: 5.1

Número de risco: 50

Grupo de embalagem: II

### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Resolução n°3665/11, de 4 de Maio de 2011 – Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.

DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM).

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n° 129 de 8 de dezembro de 2009.

ABNT NBR 14725-1:2009 – Produtos Químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 1: Terminologia.

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: ULTRACLOR PASTILHA MULTIAÇÃO

Revisão: 02

17/12/2018

Página: 10 / 11

ABNT NBR 14725-2:2010 – Produtos Químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 2: Sistema de classificação de perigo.

ABNT NBR 14725-3:2012 – Produtos Químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 3: Rotulagem.

ABNT NBR 14725-4:2014 – Produtos Químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 4: Ficha de informação de segurança de produtos químicos (FISPQ).

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações contidas neste manual de segurança devem ser fornecidas a todos que irão utilizar, manusear, armazenar, transportar ou que serão expostos a este produto. Estas informações foram preparadas para auxiliar a engenharia da fábrica, operações e gerenciamento e pessoas que trabalham com ou manuseiam este produto. A **ULTRACLOR** acredita que estas informações sejam seguras e atualizadas a partir da data de publicação, mas não dá garantias de que os sejam. Caso este material tenha sido publicado há mais de três anos, entrar em contato com a **ULTRACLOR** pelo telefone e confirmar se este manual é atualizado.

#### DEPARTAMENTO DE SAÚDE, SEGURANÇA & MEIO AMBIENTE

#### Siglas

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Fator de bioacumulação

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração efetiva 50%

CL50 – Concentração letal 50%

DL50 – Dose letal 50%

Koc – Coeficiente de partição normalizado pelo carbono orgânico

MT – Ministério dos Transportes

NBR – Norma Brasileira

NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health

OSHA – Occupational Safety & Health Administration

PEL – Permissible Exposure Limit

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: ULTRACLOR PASTILHA MULTIAÇÃO

Revisão: 02

17/12/2018

Página: 11 / 11

REL – Recommended Exposure Limit

TLV – Threshold Limit Value

TWA – Time Weighted Average

### **Bibliografia:**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Adoção do GHS, Parte 2: 2009.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em 27 de janeiro de 2015.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em 27 de janeiro de 2015.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK – HSDB. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em 27 de janeiro de 2015.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: [www.cdc.gov/niosh/](http://www.cdc.gov/niosh/). Acesso em 27 de janeiro de 2015.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em 27 de janeiro de 2015.

RESOLUÇÃO N° 420. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 420 de 12 de fevereiro de 2004.