

### SEÇÃO 1: Identificação do Produto e da Empresa

Nome comercial : HELACLOR 3  
 Código do produto : Não disponível.  
 Uso recomendado : Bactericida para água em processos industriais

HELAMIN BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA  
 Rua: Ferreira do Alentejo, nº 379, Jardim Caravelas – São Paulo/ SP  
 CEP: 04728-060  
 Telefone: (11) 5641-1177 – Fax: (11) 5641-2745  
[helamin@helamin.com.br](mailto:helamin@helamin.com.br)  
 Número de emergência: 0800 70 77 022 / 0800 17 2020 / 0800 70 71 767

### SEÇÃO 2: Identificação de perigos

#### 2.1. Classificação da substância ou mistura

Identificação do Perigo	Categoria
Oxidante	2
Toxicidade aguda – Oral	4
Toxicidade aguda – Dérmica	4
Toxicidade aguda – Inalatória (Poeiras)	4
Corrosão/irritação à pele	2
Lesão ocular graves/Irritação ocular	2A
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo	1

#### 2.2. Elementos apropriados de rotulagem

##### GHS-BR rotulagem

Pictogramas de perigo (GHS-BR) :



Palavra de advertência (GHS-BR) :

Perigo

Frases de perigo (GHS-BR) :

H272 Pode agravar um incêndio, comburente.  
 H302 Nocivo se ingerido.  
 H312 Nocivo em contato com a pele.  
 H315 Provoca irritação a pele.  
 H319 Provoca irritação ocular grave.  
 H333 Pode ser nocivo se inalado.  
 H400 Muito tóxico para organismos aquáticos.

Frases de precaução (GHS-BR) :

P210 Mantenha afastado do calor. Não fume.  
 P220 Guarde afastado de materiais combustíveis.  
 P221 Tome todas as precauções para não misturar com materiais combustíveis.  
 P261 Evite inalar as poeiras.  
 P264 Lave cuidadosamente após o manuseio.  
 P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.  
 P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.  
 P273 Evite a liberação para o meio ambiente.  
 P280 Use luvas de proteção impermeáveis de borracha, avental de proteção, óculos de proteção e máscara para produtos químicos.

#### 2.3. Outros perigos Específicos

Não conhecidos.

### SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

#### 3.1. Substância

Não aplicável

# HELACLOR 3

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

### 3.2. Mistura

Nome	Identificação do produto	Concentração
AcidoTricloroisocianúrico, seco	nº CAS (87-90-1)	≤90%

## SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

- Medidas gerais de primeiros-socorros : Chame imediatamente um médico.
- Medidas de primeiros-socorros após inalação : Caso o indivíduo apresente náuseas, dores de cabeça ou vertigens, este deve parar de trabalhar imediatamente e se deslocar para área com ar fresco até que os sintomas desapareçam. Se estiver difícil respirar, administrar oxigênio, mantendo a pessoa aquecida e sob repouso. Chame um médico. Caso a inalação de vapores leve a perda de consciência por parte da pessoa, esta deve ser removida imediatamente para área ventilada. Chame um médico imediatamente. Em todos os casos, garanta ventilação adequada e exija a utilização do(s) EPI(s) adequados caso a pessoa for retornar ao trabalho.
- Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele : Lave imediatamente com água e sabão em abundância durante vários minutos. Chame um médico. Caso as roupas tenham entrado em contato com o produto, estas devem ser removidas imediatamente e lavadas antes de ser reutilizadas.
- Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos : Lave imediatamente com água em abundância durante vários minutos levantando as pálpebras e caso esteja utilizando lentes de contato, remova-as se possível. Procure um médico imediatamente.
- Medidas de primeiros-socorros após ingestão : Beba imediatamente grandes quantidades de água. Não induza o vômito. Consulte um Centro de Informação Toxicológica e/ou chame o médico imediatamente. Não coloque nada na boca da pessoa caso esta esteja inconsciente ou apresentando convulsões.

## SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

### 5.1. Meios de extinção

- Meios de extinção adequados : Utilize água para esfriar as embalagens expostas ao fogo. É necessária a inundação do material 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. Situações de fogo necessitam da utilização de Equipamento de Respiração Autônomo, roupas impermeáveis, calçados e luvas com resistência química.
- Meios de extinção inadequados : Jato direto de água. Não usar pó químico contendo compostos nitrogenados.

### 5.2. Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

- Perigo de incêndio : Não combustível.  
Os vapores são mais pesados que o ar e podem espalhar-se junto ao solo.  
Atua como substância comburente devido à cedência de oxigênio. Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas zonas próximas. Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de: Cloreto de hidrogênio gasoso, óxido nítrico, gases nitrosos.  
Atenção! Em contato com água pode formar-se: tricloreto de azoto.  
Em caso de forte aquecimento podem formar-se misturas explosivas com o ar. Risco de explosão.

### 5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndio

- Medidas preventivas contra incêndios : Combata o incêndio à uma distância segura.
- Instruções de combate a incêndios : Resfrie os recipientes expostos as chamas, mesmo após o fogo ter sido extinto.
- Proteção durante o combate a incêndios : Os bombeiros devem utilizar equipamento de proteção adequado e aparelho de respiração individual com máscara de face inteira em caso de modo de pressão positiva.

## SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

### 6.1. Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

#### 6.1.1. Para não-socorristas

- Procedimentos de emergência : Concentrações perigosas no ar podem ser encontradas no local do derrame e em áreas na direção do vento. Remova todos os tipos de material inflamável da área. Controle o derramamento o mais rápido possível e avise as pessoas técnicas responsáveis. Vapores gerados pelo produto podem ser abafados pelo uso de névoa de água.

#### 6.1.2. Para socorristas

- Equipamento de proteção : Vestir máscara meia face ou face total ajustando o respirador ou um filtro de ar equipado com cartuchos para gases, poeira/nevoas de cloro. Óculos de segurança podem ser usados quando se utiliza uma máscara meia face. Além da proteção a respiração, vestir macacão, luvas e calçados de proteção química. Para mais informações, consultar a seção 8.
- Procedimentos de emergência : Interrompa a saída do produto. Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança.

### 6.2. Precauções ambientais

- Contaminação do ar : Os vapores de cloro podem ser retirados do ar através da utilização de nevoa de água e/ou sistemas de exaustão apropriados.
- Derramamento na água : Este material é solúvel em água. Interrompa a contaminação de cursos de água o mais rápido possível. Comece a monitorar o pH e as taxas de cloro disponível imediatamente. Comunique os órgãos ambientais.

# HELACLOR 3

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Derramamento no solo : Evitar que o produto derramado se contamine com qualquer composto orgânico, amônia, sais de amônia ou ureia. Limpe todo o derramamento com equipamento limpo e seco e coloque em uma embalagem seca e limpa.

### 6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza

Para contenção : Recobrir o material que tenha vazado seco e recolher. Os derramamentos sólidos deverão ser recolhidos em tambores revestidos com plásticos. Usar sempre pás e outras ferramentas de uso exclusivo nesta operação. Não misturar materiais secos com os úmidos.

Métodos de limpeza : Lavar o local com bastante água. Os resíduos umedecidos devem ser afastados e imediatamente diluídos com muita água.

Outras informações : Não permitir que o produto misture-se a combustíveis.

## SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

### 7.1. Precauções para manuseio seguro

Evitar contato com a pele, olhos e roupas. Caso haja contato com a pele ou olhos, lave com água em abundância. Lavar as mãos imediatamente após o manuseio. Utilizar EPI adequado para o seu manuseio como descrito na seção 8.

### 7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Armazenar em área fresca, seca e bem ventilada. Não armazenar em temperaturas superiores a 60°C/140°F. O produto apresenta uma vida útil indefinida se armazenado a temperatura acima da ambiente.

AVISO – Se este material for molhado ou contaminado e depois envasado, pode ocorrer formação do gás tricloreto de nitrogênio e existir a possibilidade de explosão.

## SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

### 8.1. Parâmetros de controle

Nenhuma informação adicional disponível.

### 8.2. Controles de exposição

Controles apropriados de engenharia : A qualidade dos materiais e o layout são fatores importantes para se trabalhar de forma segura.

### 8.3. Equipamento de proteção individual

Proteção para as mãos : Evitar contato com a pele. Para manusear esta substância, deve se utilizar luvas. As luvas devem ser imediatamente removidas e trocadas caso exista qualquer indicação de degradação ou ruptura. Lave e remova as luvas imediatamente após o uso. Lave as mãos com sabão e água.

Proteção para os olhos : Utilizar óculos de segurança/máscara de proteção para manuseio do produto.

Proteção respiratória : Utilizar máscara facial equipada com cartucho para cloro e um pré-filtro tipo pó/névoa caso seja produzida poeira.

Outras proteções individuais : Para uso industrial, podem ser necessárias roupas totalmente impermeáveis, para evitar contato com a pele.

Ventilação : Onde ocorre utilização industrial, use exaustor local para ventilação, com o objetivo de reduzir a poeira e nevoas de cloro.

Outros equipamentos de proteção : Lavador de olhos e chuveiro de segurança devem ser disponibilizados na área onde ocorre o manuseio industrial.

## SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

### 9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico : Tablete  
Cor : Branco  
Odor : Característico de Cloro.  
pH : 2,5 a 3,5  
solução de pH : Não há dados disponíveis  
Ponto de fusão : Não aplicável  
Ponto de fulgor : Não aplicável  
Ponto de ebulição: Não aplicável  
Taxa de evaporação relativa : Não aplicável  
Inflamabilidade (sólido/gás) : Não aplicável  
Limites de explosão : Não aplicável  
Pressão de vapor : Não aplicável  
Densidade relativa do vapor a 20°C : Não aplicável  
Densidade : 1,0 g/cm<sup>3</sup> a 20°C  
Solubilidade : 1,2% a 25 °C  
Log Pow : Não aplicável  
Temperatura de auto-ignição : Não aplicável  
Temperatura de decomposição : 225 a 230 °C  
Viscosidade : Não aplicável

### 9.2. Outras informações

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Estabilidade química : Estável sob condições normais de armazenamento, transporte e/ou uso. Consulte Manuseio e Armazenamento - Seção 7 para condições específicas. Não embale em papel ou papelão. Evite temperaturas superiores a 60°C.

Reatividade : Se este material estiver úmido ou contaminado, pode ocorrer liberação e a formação do gás tricloreto de nitrogênio, existindo a possibilidade de explosão.

# HELACLOR 3

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Possibilidade de reações perigosas	: Nunca misturar com Hipoclorito de Sódio e de Cálcio pois estes podem reagir violentamente, causando explosões e desprendimento de gás cloro.
Condições a serem evitadas	: Evitar exposição do material a umidade e altas temperaturas.
Materiais incompatíveis	Outros oxidantes, agentes redutores orgânicos, ácidos, bases, compostos orgânicos contendo nitrogênio, extintores de incêndio em pó contendo fosfatos de amônio. Misturas c/Hipoclorito de Cálcio e Hipoclorito de Sódio.
Produtos perigosos da decomposição	Tricloreto de nitrogênio, gás cloro, monóxido de carbono.

### SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

#### 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Nenhuma informação adicional disponível

#### 11.2. Efeitos Específicos

Ácido Tricloroisocianúrico	
DL50 oral, rato	800 mg/kg
DL50 dérmica, coelho	> 2000 mg/kg
CL50 inalatória, rato	1,0 mg/l a 1,5 mg/l (4h exposição em 14 dias)

Corrosão/irritação à pele	: Classificação 2 – Provoca irritação a pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular	: Classificação 2A. O contato com os olhos provoca irritações graves.
Sensibilização respiratória ou à pele	: Evite a inalação e contato com a pele.
Mutagenicidade em células germinativas	: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução	: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única	: Informações não disponível.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	: Informações não disponível.
Perigo por aspiração	: A aspiração deste material pode causar irritação do nariz, boca, garganta e pulmões.

### SEÇÃO 12: Informações ecológicas

#### 12.1. Ecotoxicologia

Truta rainbow (48-96-horas LC 50) – 0,32 mg/L  
Bluegill sunfish (96-horas LC 50) – 0,18 mg/L  
Daphnia magna (96-horas LC 50) – 0,21 mg/L

#### 12.2. Persistência e degradabilidade

Informações não disponíveis.

#### 12.3. Potencial bioacumulativo

Informações não disponíveis

#### 12.4. Mobilidade no solo

Informações não disponíveis

#### 12.5. Outros efeitos adversos

Informações não disponível.

### SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Produto, Resíduos e Embalagens	: Deve-se ter cuidado para evitar contaminações ambientais decorrentes da utilização deste material. O usuário deste produto tem a responsabilidade de descartar o material não utilizado, resíduos e embalagens de acordo com as leis e regulamentações locais e nacionais relativas ao tratamento, armazenamento e descarte de resíduos.
--------------------------------	--

### SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

#### 14.1. Regulamentações nacionais e internacionais

Transporte terrestre	Produto regulamentado conforme Resolução 5232 de 14/12/2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).
Nº ONU	: 2468
Nome apropriado para embarque	: Ácido tricloroisocianúrico, seco.
Classe der risco	: 5.1 – (Oxidante)
Número de Risco	: 50
Grupo de embalagem	: II - Substâncias que apresentam risco médio

Transporte marítimo	UN 2468
DOT Proper shipping name:	Trichloroisocyanuric Acid
Class:	5.1 - Oxidizing substances
Label:	Oxidizing substances (5.1)
Packing Group:	II

# HELACLOR 3

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

**IMO Proper shipping name:** Trichloroisocyanuric Acid  
**Class:** 5.1 - Oxidizing substances  
**Label:** Oxidizing substances (5.1)  
**Packing Group:** II

### Aéreo

#### ICAO/ IATA

**Proper shipping name:** Trichloroisocyanuric Acid  
**Class:** 5.1  
**Label:** Oxidizing substances (5.1)  
**Packing group:** II

### 14.2 Outras informações

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

Produto regulamentado conforme Resolução 5232 de 14/12/2016 do Ministério dos Transportes.

Norma ABNT 14725/2014

## SEÇÃO 16: Outras informações

Informações complementares : AS INFORMACOES CONTIDAS NESTE MANUAL DE SEGURANCA DEVEM SER FORNECIDAS A TODOS QUE IRAO UTILIZAR, MANUSEAR, ARMAZENAR, TRANSPORTAR OU QUE SERAO EXPOSTOS A ESTE PRODUTO. ESTAS INFORMACOES FORAM PREPARADAS PARA AUXILIAR A ENGENHARIA DA FABRICA, OPERACOES, GERENCIAMENTO E PESSOAS QUE TRABALHAM COM OU MANUSEIAM ESTE PRODUTO. QUAISQUER OUTROS USOS DO PRODUTO NAO RECOMENDADOS, SERAO DE RESPONSABILIDADE DO USUARIO.

Abreviaturas e acrônimos

: ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.  
ANTT – Agencia Nacional de Transportes Terrestres  
BCF – Bioconcentration Factor (Fator de Bioconcentração)  
CAS – Chemical Abstract Service  
CL50 - Concentração Letal 50%  
DL50 – Dose Letal 50%  
EPA – Environmental Protection Agency (USA)  
FISPQ – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos.  
GHS – Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (ONU)  
IARC – International Agency for Research on Cancer  
NBR – Norma Brasileira Reunida.  
OSHA – Occupational Safety & Health Administration  
ONU – Organização das Nações Unidas

FISPQ Brasil

*Esta informação está baseada em nosso conhecimento atual e pretende descrever o produto tendo unicamente em vista os requisitos de saúde, segurança e meio ambiente. Não deve, portanto, ser interpretada como garantia de qualquer propriedade específica do produto.*