

FISPQ

Clor Up Dicloro Estabilizado

FISPQ 001 Rev. 04

Revisão: 03/05/2018 Publicação: 04/05/2018

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO  
QUÍMICO**

**1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**

**Nome do Produto:** DICLOROISOCIANURATO DE SÓDIO ESTABILIZADO

**Nome da empresa:** Julio Avanzi Lopes

**Endereço:** Rua Dilma Cazoto Nascimento, nº 177 – Jardim Margarida – Vargem Grande Paulista – SP CEP: 06730-000

**Telefone da empresa:** (0xx11) 4158-6597

**Telefone de emergência:** Pró-Química – ABIQUIM: 0800-118270

**E-mail:** contato@avanziquimica.com

**2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS**

**1. Perigos mais importantes:**

O produto pode ser nocivo ao homem e ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.

## 2. Efeitos do produto:

Efeitos adversos à saúde humana: o produto é nocivo se ingerido e em contato com a pele. Fatal se inalado. Provoca queimadura severa à pele e lesões oculares graves. Efeitos Ambientais: não são conhecidos efeitos ambientais relacionados ao produto. Perigos físicos e químicos: pode agravar um incêndio, comburente.

## 3. Principais Sintomas:

A ingestão ao produto pode causar queimação da boca, garganta e trato gastrointestinal, dores abdominais, náusea, vômito, diarreia e ulcerações. Em contato com a pele ou com os olhos pode causar vermelhidão, inchaço, erupções e queimaduras.

## 4. Classificação de perigo do produto:

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT NBR 14725 – Parte 2:2009.

Toxicidade aguda - Oral: Categoria 4. Toxicidade aguda – Dérmica: Categoria 4. Toxicidade aguda - Inalação: Categoria 1. Corrosão/irritação à pele: Categoria

Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 1.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única: Não classificado. Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única repetida: Não classificado.

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Perigoso ao ambiente aquático - Crônico: Sólidos oxidantes: categoria 3.

## 5. Elementos apropriados da rotulagem:

### Pictograma



Palavra de advertência

Perigo

Perigo

Atenção

**Frases de perigo:**

H302 – Nocivo se ingerido.

H312 – Nocivo em contato com a pele. H330 – Fatal se inalado.

H314 – Provoca queimadura severa à pele e danos aos olhos. H318 – Provoca lesões oculares graves.

H272 – Pode agravar um incêndio, comburente.

**Frases de precaução:**

P260 – Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis. P270 – Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P280 – Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial. P303 + P361 + P353 – **EM CASO DE CONTATO COM A PELE** (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/ tome uma ducha.

P305 + P351 + P338 - **EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS:**

Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as se for fácil. Continue enxaguando.

### **3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**

**Descrição química:** Dicloroisocianurato de Sódio com CRT 40%

**Sinônimos:** Dicloro sódico-s-triazinatriona; Dicloro; NaDCC; SDCC; SDIC (40%)

**Fórmula Molecular:** C<sub>3</sub>N<sub>3</sub>O<sub>3</sub>Cl<sub>2</sub>Na Peso molecular: 219,98

**Número ONU:** 2465

**Número CAS:** 2893-78-9

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

##### **Inalação:**

Remover o paciente para um ambiente arejado e descontaminado, caso efeitos adversos venham a ocorrer. Se houver dificuldades em respirar, proceder com a respiração artificial. Procurar socorro médico.

##### **Contato com a Pele:**

Lavar imediatamente as áreas afetadas com água em abundância e em seguida com água e sabão. Remover as peças de roupa e calçados contaminados imediatamente. Lavar as áreas contaminadas com sabão e água. Contato com os Olhos:

Enxaguar de imediato os olhos com uma corrente direta de água por no mínimo 15 minutos. Procurar assistência médica.

##### **Ingestão:**

Dar água em abundância ao acidentado e em seguida leite de magnésia. Não induzir o vômito. Caso a vomição ocorrer espontaneamente, manter o acidentado levantado. Dar mais água quando a vomição parar. Procurar assistência médica.

Nota importante ao médico especialista:

Danos prováveis de mucosa podem inviabilizar a lavagem gástrica.

#### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

##### **Meios de Extinção Apropriados:**

Usar água em abundância em forma de neblina. Meios de Extinção Não Apropriados:

Não usar pó químico contendo compostos nitrogenados.

##### **Perigos Específicos:**

Substância quimicamente reativa quando contaminada com outros produtos.

Proteção dos Bombeiros:

Usar equipamento de proteção respiratória autônomo. Usar água em abundância. Alerta: Pequena quantidade de água poderá agravar a situação da emergência.

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

### ● PRECAUÇÕES PESSOAIS:

#### **Remoção de Fontes de Ignição:**

Fazer cortina d'água para o calor não atingir outros recipientes.

#### **Controle de Poeira:**

Cobrir o material para evitar dispersão no ar. Colocar-se a favor do vento e eliminar fonte de vazamento.

#### **Prevenção de Inalação e Contato com a Pele, Mucosas e Olhos:**

Prevenir do contato do gás cloro liberado usando os EPI's descritos na seção 8.

#### **Precauções com o Meio Ambiente:**

Retter o material derramado. Evitar que a água utilizada contamine o solo e cursos d'água.

### ● MÉTODOS PARA LIMPEZA E RECUPERAÇÃO: Recuperação

Cobrir o material derramado seco e recolher. Os derramamentos sólidos deverão ser recolhidos em tambores revestidos com plástico. Usar sempre pás ou outra ferramenta de uso exclusivo nesta operação. Não misturar materiais úmidos.

#### **Neutralização**

Lavar o local com bastante água. Os resíduos umedecidos devem ser afastados e imediatamente diluídos com bastante água.

#### **Disposição**

O resíduo em bom estado geral pode ser utilizado para oxidação industrial.

#### **Prevenção de Perigos Secundários**

Não permitir que o produto misture à água ou combustíveis.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAGEM

- **MANUSEIO:** Medidas Técnicas:

Armazenar em recipientes fechados e em local fresco, seco e com boa ventilação.

### **Prevenção da Exposição do Trabalhador:**

Usar equipamento de proteção respiratória com cartucho para Gases ácidos, proteção facial, luvas de látex, roupas e botas impermeáveis.

### **Prevenção de Incêndio e Explosão:**

Evitar a contaminação do produto com outras substâncias.

### **Precauções para Manuseio Seguro:**

Em caso de embalagem danificada ou vazamento de produto, nunca retornar a embalagem original. Colocar o material derramado em recipiente limpo, íntegro e seco, e descartar de acordo com item 13.

### **Orientação para Manuseio Seguro:**

Manter o produto na embalagem original. Evitar contato com umidade.

- **ARMAZENAMENTO:**

Medidas Técnicas Apropriadas:

Armazenar em local seco, fresco, e bem ventilado, com piso resistente a ácidos e álcalis. Manter o recipiente bem fechado. Proteger as embalagens contra danos físicos. Instalar chuveiro de emergência e lava-olhos.

### **Condições de Armazenamento: Adequadas:**

Armazenar em local seco, fresco e ventilado

### **A evitar:**

Estocar longe de fontes de calor, umidade e substâncias incompatíveis

### **Produtos e Materiais Incompatíveis:**

Bases e oxidantes fortes, redutores, anídrico acético, aminas, ácido sulfúrico e perclórico.

**Materiais Seguros para Embalagens:**

Embalagem plástica de polietileno.

**Sinalização de Risco**

Produto Oxidante

**8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

● **MEDIDAS DE CONTROLE DE ENGENHARIA:**

Em áreas abertas, permitir ventilação natural. Em áreas fechadas usar sistema de ventilação adequada para manter concentração abaixo dos valores estabelecidos pela legislação em vigor. Disponibilizar lava-olhos e chuveiro de emergência.

● **PARÂMETROS DE CONTROLE ESPECÍFICOS:**

Limite de exposição a particulados (poeira, fumo, névoa, vapores orgânicos e gases ácidos): SDIC com CRT 40%

Para um TWA recomendado de 8 h (um dia normal de trabalho): 1,5 mg/m<sup>3</sup> Para um STEL recomendado de 15 minutos: 0,5 mg/m<sup>3</sup>

● **COLORO**

Anexo 11 da NR-15 da Portaria nº 3.214/78: 0,8 ppm TLV's da ACGIH: 0,5 ppm

LT da NIOSH: 0,5 ppm

PEL da OSHA: 1,0 ppm (valor teto)

- **EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL APROPRIADO**

**Proteção Respiratória:**

Respirador Purificador de Ar tipo Semifacial Filtrante para Partículas com FBCI

contra vapores orgânicos ou gases ácidos em ambientes com concentração inferior a 50 ppm. Cartucho de gás ácido é requerido. Diretrizes: NBR 13.698/1996 ou alteração posterior NBR 13.696/1996 ou alteração posterior

**Proteção das Mãos:**

Luvas de látex, borracha natural, de butila, neoprene, nitrilo, PVC, Tyvek®

**Proteção dos Olhos:**

Proteção facial ou óculos para produtos químicos

**Proteção da Pele e do Corpo:** Roupas e botas impermeáveis Outros:

Manter Lava-Olhos e chuveiro de emergência em local próximo e de fácil acesso. Trocar de roupa se estiver contaminada pelo produto. Lavar-se após manipulação do produto cuidadosamente depois do manejo. Não fumar, beber e comer durante a manipulação do produto.

- **MEDIDAS DE HIGIENE**

Lavar os equipamentos de proteção individual após cada operação.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

**Estado Físico:** Sólido Forma Física: Pó ou Grânulo

**Cor:** Branca

**Odor:** Característico de Cloro, Alvejante pH de Solução a 1%, 25°C: 6,0 a 7,0 Ponto de Fusão: Não disponível

**Ponto de Fulgor:** Não aplicável

**Limites de Explosividade Sup/Inf:** Não disponível

**Densidade Aparente:** 0,88 a 0,92 g/cm<sup>3</sup>

**Solubilidade em Água:** 240 g/L a 25 °C

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- **CONDIÇÕES ESPECÍFICAS: Reatividade:**

Oxidante. Estável em condições normais de temperatura e pressão.

### **Condições a Evitar:**

Não permitir o contato de água ou umidade com o produto. O produto umedecido pode gerar tricloreto de nitrogênio, um gás explosivo. Evitar contato com material facilmente oxidável, como ácidos orgânicos e combustíveis.

### **Materiais e Substâncias Incompatíveis:**

Ácidos inorgânicos e orgânicos como o ácido e anidrido acético, alcoóis (metil, etil e alcoóis superiores), hidrocarbonetos insaturados, amidas, aminas, amônia ou sais de amônia (quaternários), derivados clorados inorgânicos como hipocloritos, dimetil hidrazina, éteres, fungicidas, glicerol, óleos e graxas, solventes orgânicos (tintas), agentes oxidantes fortes (peróxidos, percloratos, perboratos, persulfato e outros), produtos petroquímicos (combustíveis como gasolina, querosene, etc.), fenóis, solventes como tolueno, xileno, terpeno, etc), nitratos, sulfitos, bissulfitos, tiosulfatos, nitritos e outros agentes redutores, metais alcalinos e alcalino-terrosos, materiais de limpeza e uréia.

### **Produtos Perigosos de Decomposição:**

**Cloro, nitrogênio, tricloreto de nitrogênio, óxidos de carbono, etc.**

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- **INFORMAÇÕES DE ACORDO COM AS DIFERENTES VIAS DE EXPOSIÇÃO**

Toxicidade Aguda

LD 50 Oral: 740 mg/kg

LD 50 Dérmica: 3.000 mg/kg LC 50 Inalação por 1 hora: 75 mg/m<sup>3</sup> EFEITOS LOCAIS: Não disponível.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### ● EFEITOS AMBIENTAIS, COMPORTAMENTOS E IMPACTOS DO PRODUTO

Comportamento Esperado

O produto irá se dissolver em água. O cloro gerado irá oxidar a matéria orgânica.

Ecotoxicidade:

Tóxico para a fauna e flora aquática.

### **Biodegradabilidade:**

Produto não persistente no ambiente. Reação de hidrólise ocorre em minutos Nenhum dos produtos de hidrólise são biocumulativos ou persistentes. A fotoreatividade do cloro disponível livre é de 30 minutos a 30 C (pH 7). A meiavida aumenta gradativamente no período de 8 horas, quando na presença do ácido cianúrico. O ácido cianúrico é biodegradável.

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

### ● MÉTODOS DE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

#### **Produto**

Usar como fonte de cloro em tratamento de água de piscina ou como oxidante de efluentes.

#### **Restos de Produto:**

Produtos contaminados devem ser separados e diluídos com muita água. Para pequenas quantidades contaminadas, diluir cada 35g em 1 litro de água e utilizar como água sanitária (água de lavadeira com 2,1% de cloro livre). Grandes quantidades, diluir com água e enviar para tratamento e neutralização do cloro com um redutor (p.e. bissulfito de sódio).

#### **Embalagem Usada:**

Lavar todas as embalagens usadas antes de descartar.

#### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Classe de risco: 5.1

Descrição da classe de risco: Oxidante

Número ONU: 2465

Nome apropriado para embarque: ÁCIDO DICLOROISOCIANÚRICO, SECO

Grupo de Embalagem: II

#### 15. REGULAMENTAÇÕES

Produto sujeito às normas da Vigilância Sanitária e registrado na ANVISA / Ministério da Saúde sob número 3.3702.0001.001-4

#### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta ficha de segurança foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto e fornece informações quanto à proteção, segurança, saúde e ao meio ambiente. Advertese que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto. A.

#### Legendas e abreviaturas

GHS – Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health.

OSHA – Occupational Safety and Health Administration.

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

CCI – Centro de Controle de Intoxicações. NTP – Nation Toxicology Program.

IARC – International Agency of Research on Cancer. LD50 – Lethal Dose 50%.

LC50 – Lethal Concentration 50%. CAS – Chemical Abstract Serv