

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

<b>Nome do Produto:</b>	<b>Hidrosan Penta<sup>®</sup></b>
<b>Aplicação:</b>	Desinfetante para piscinas
<b>Nome da Empresa:</b>	Hidroall do Brasil Ltda
<b>Endereço:</b>	Rod. Visconde de Porto Seguro, 2760 – Vila Pagano Valinhos – SP - Cep 13278-327
<b>Telefone:</b>	(19) 3871-9500
<b>Fax:</b>	(19) 3871-9507
<b>Tel. de Emergência:</b>	(19) 3871-9503 / (19) 3871-9533
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:hidroall@hidroall.com.br">hidroall@hidroall.com.br</a>

### 2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

<b>Nome Químico:</b>	Mistura de Dicloroisocianurato de sódio, Monopersulfato de Potássio, Sulfato de Cobre, Clarificante e Agente de Controle de pH.
<b>Ingrediente Ativo:</b>	Dicloroisocianurato de Sódio – 70%
<b>Sinônimos:</b>	Dicloroisocianurato de sódio; Dicloro-s-triazinatriona de Sódio; Composto Clorado Anidro
<b>Número CAS:</b>	2893-78-9

### 3. IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS

✓ **Efeitos do produto a saúde humana:**

Nocivo se inalado ou ingerido. Nocivo se exposto aos olhos e pele. Corrosivo a todos os tecidos.

✓ **Classificação dos Riscos:**

Oxidante, corrosivo, risco aos olhos e pele, tóxico ao pulmão, altamente tóxico se inalado.

**Expressões R:**

R8 – Pode gerar fogo se entrar em contato com materiais combustíveis.

R22 – Nocivo se ingerido.

R31 – Em contato com ácidos, libera gás tóxico.

R36/37 – Irritante aos olhos e sistema respiratório.

### **Expressões S:**

S8 – Mantenha a embalagem seca.

S26 – Em caso de contato com os olhos, enxaguar imediatamente com água abundante e procurar ajuda médica.

S43 – Em caso de fogo e/ou explosão, não respire os gases liberados.

### **Símbolos:**

Xn (Nocivo), O (Oxidante)

### ✓ **Formas de exposição:**

Inalação, contato com pele e olhos, ingestão

## **4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**

### ✓ **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 à perda de consciência por parte da pessoa, esta deve ser removida imediatamente para área ventilada. Chame um médico imediatamente. Se a respiração parar, deve-se realizar respiração artificial imediatamente. Em todos os casos, garanta ventilação adequada e forneça proteção respiratória antes que a pessoa retorne ao trabalho.

### ✓ **Contato com a Pele:**

Lave imediatamente com água abundante por no mínimo 15 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.

### ✓ **Contato com os Olhos:**

Lave imediatamente com água abundante por no mínimo 15 minutos, levantando ocasionalmente as pálpebras superiores e inferiores. Chame um médico imediatamente.

✓ **Ingestão:**

Beba imediatamente grandes quantidades de água. NÃO induza o vômito. Chame o médico imediatamente. NÃO coloque nada na boca da pessoa caso esta esteja inconsciente ou apresentando convulsões.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

**Ponto de fulgor:**

Não Aplicável.

**Temperatura de Auto ignição:**

Não Aplicável.

**Limites de combustão sob condições normais de temperatura e pressão atmosférica(volume percentual em ar):**

Não Aplicável.

**Média de apagamento:**

Não Aplicável.

**Procedimento para combate ao fogo:**

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 o extinção do fogo. Não use extintores químicos em pó que contenham amônia em sua composição.

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTOS OU VAZAMENTOS

**Precauções Especiais:**

Para pequenos derramamentos em áreas bem ventiladas, vestir a NIOSH aprovada meia face ou face total ajustando o respirador ou um purificador de ar equipado com cartuchos para cloro. Óculos de proteção podem ser usados quando se utiliza uma máscara meia face. Além da proteção à respiração, vestir macacão; usar luvas e calçados de proteção química e proteção para a cabeça.

No que diz respeito a grandes derramamentos, ou pequenos derramamentos de pó em áreas confinadas, utilizar uma máscara face total com cartuchos para cloro ou pressão

positiva provida de respirador de ar. Adicionalmente, usar roupas de proteção, para evitar contato pessoal com este produto.

Situações de fogo necessitam da utilização de Aparato de Respiração Auto Suficiente (SCBA), roupas impermeáveis, calçados e luvas com resistência química.

#### **Procedimentos:**

Podem ser detectadas concentrações perigosas no ar em áreas com derramamento. Caso o material derramado ainda esteja em pó, não adicione água diretamente sobre o produto, pois pode ocorrer desprendimento de gás.

#### **Descontaminação do ar:**

Os vapores podem ser suprimidos através da utilização de névoa de água.

#### **Descontaminação da água:**

Este material é mais denso que a água. Este material é solúvel em água. Interrompa o fluxo de material nos cursos de água o quanto antes possível. Comece a monitorar o pH e as taxas de cloro imediatamente.

#### **Derramamento no solo:**

Evite que o produto derramado se contamine com qualquer composto orgânico, amônia, sais de amônia ou uréia. Limpe todo o derramamento com equipamento limpo e seco e coloque em uma embalagem seca e limpa.

## **7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

#### **Recomendações para manuseio seguro:**

Evite contato com a pele, olhos e roupas. Caso haja contato com a pele ou olhos, lave com água.

#### **Requisitos dos Locais e Recipientes para armazenamento:**

Armazene em área limpa, seca e bem ventilada. Mantenha este material afastado de compostos incompatíveis. Não armazene a temperaturas superiores a 60°C/140°F. O produto apresenta uma vida útil indefinida. À temperatura ambiente, a perda de cloro disponível pode ser menor que 0,1% ao ano.

#### **Outras informações sobre condições de armazenamento:**

Evitar altas temperaturas.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### **Medidas de controle de Engenharia:**

**Ventilação:** Use exaustor local para ventilação com o objetivo de minimizar os níveis de pó suspensos no ar.

### **Valor máximo de exposição:**

Não há informação

### ✓ **Equipamento de proteção individual (EPI):**

#### **Proteção respiratória:**

Use máscara meia-face com óculos de proteção ou respirador face total. O respirador tem que estar equipado com cartuchos químicos para proteção contra o gás cloro e pré filtros para retenção de pós.

#### **Proteção das mãos:**

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

#### **Proteção da pele e do corpo:**

Para uso industrial, use avental quimicamente resistente (neoprene) e roupas protetoras ou impermeáveis, para evitar contato com a pele e os olhos.

#### **Proteção dos olhos:**

Use óculos de proteção para evitar contato com os olhos.

#### **Precauções especiais**

Lavadores de olhos e chuveiro de segurança devem ser disponibilizados. Não coma, beba ou fume até se lavar e trocar de roupas.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

<b>Estado físico:</b>	Sólido em grânulos.
<b>Cor:</b>	Branco
<b>Odor:</b>	Característico de cloro.
<b>Função:</b>	Desinfetante para piscinas
<b>Solubilidade em água:</b>	25% a 25°C
<b>Temperatura de Decomposição:</b>	240-250°C (464-482°F)
<b>Limite de explosividade:</b>	Não há informação
<b>Temperatura de Ebulição:</b>	Não Aplicável.
<b>Densidade Específica:</b>	0,96 a 20°C
<b>Pressão de Vapor a 25°C:</b>	Não Aplicável.

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### **Materiais a serem evitados:**

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.

### **Estabilidade:**

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 240-250°C (464-482°F). NOTA: O contato com pequenas quantidades de água pode resultar numa reação exotérmica com liberação de gases tóxicos.

### **Condições a evitar:**

Altas temperaturas.

### **Produtos perigosos da decomposição:**

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

## 11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

### Toxicidade Aguda:

**Inalação LC 50** - 0,877 a 0,950 mg/L (ratos, 1 hora de exposição).

**Oral LD 50** - 735 mg/kg (rato).

**Cutânea LD 50** - > 2 g/kg (coelho).

**Irritação** - Causa queimaduras aos olhos e pele.

### Toxicidade Crônica

Não existem ou não foram reportados os efeitos produzidos pela exposição repetida. Estudos toxicológicos não indicaram efeitos significativos provenientes da exposição crônica, exceto danos ao pulmão devido à exposição por inalação.

### Toxicidade Reprodutiva

Não existem ou não foram reportados os efeitos sobre as funções reprodutivas ou desenvolvimento fetal. Estudos toxicológicos indicam que o dicloroisocianurato de sódio não prejudica as funções reprodutivas ou o desenvolvimento fetal.

### Carcinogenicidade

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

### Mutagenicidade

Não se sabe ou não foi reportado que este produto apresenta efeito mutagênico.

## 12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

### Ecotoxicidade:

Tóxico para fauna e flora aquática

### Toxicidade Aquática:

Truta rainbow (96-horas LC 50 ) – 0,22 mg/l

Bluegill sunfish (96-horas LC 50 ) – 0,28 mg/l

Daphnia magna (48-horas LC 50 ) – 0,20 mg/l

#### **Toxicidade às Aves:**

Bobwhite quail ( LD 50 ) - 730 mg/kg

Bobwhite quail (Exposição - 8 dias de dieta LC 50 ) - > 10.000 ppm

Pato Mallard ( LD 50 oral) - 3,3 g/kg

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

### **13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESCARTE E TRATAMENTO**

#### **Produtos, 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 nocivos e não nocivos.

### **14. INFORMAÇÃO SOBRE TRANSPORTE**

<b>Número UN :</b>	2465
<b>Nome apropriado para Embarque:</b>	Ácido Dicloroisocianúrico, seco ou Sais de Ácido Dicloroisocianúrico
<b>Classe de Risco:</b>	5.1
<b>Número de Risco:</b>	50
<b>Grupo de Embalagem:</b>	II

### **15. INFORMAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO**

Produto regulamentado conforme Resolução 420 de 12/02/2004 do Ministério dos Transportes. Produto registrado no Ministério da Saúde sob nº 3.0896.0029

## **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 MANUSEAM ESTE PRODUTO. A HIDROALL 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 HIDROALL PELO TELEFONE ABAIXO E CONFIRMAR SE ESTE MANUAL É ATUALIZADO.

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