

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

### PRODUTO – HCL PLUS

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

**Nome do Produto:** HCL PLUS  
**Nome da Empresa:** Hidroall do Brasil Ltda  
**Endereço:** Rod. Visconde de Porto Seguro, 2760 – Vila Pagano -  
Valinhos –SP Cep 13278-327  
**Telefone:** (19) 3871-9500  
**Tel. de Emergência:** (19) 3871-9503 / (19) 3871-9533  
**E-mail:** [hidroall@hidroall.com.br](mailto:hidroall@hidroall.com.br)  
**Principais usos recomendados para a substância ou mistura:** Desinfetante para piscina.

#### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

##### 2.1 - Classificação da substância ou mistura:

**Toxicidade aguda – Oral** – Categoria 4

**Toxicidade aguda – Dérmica** – Categoria 4

**Toxicidade aguda – Inalação** - Categoria 4

**Corrosão/irritação à pele** – Categoria 2

**Lesões oculares graves/irritação ocular** – Categoria 2A

**Perigoso ao ambiente aquático – Agudo** – Categoria 1

##### 2.2 – Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:

**Palavra de advertência:**  
Atenção

**Frase(s) de perigo:**

H302 – Nocivo se ingerido  
H312 – Nocivo em contato com a pele  
H315 – Provoca irritação à pele  
H319 – Provoca irritação ocular grave  
H332 – Nocivo se inalado  
H400 – Muito tóxico para os organismos aquáticos

**Frase(s) de precaução:**

- 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, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

**Pictograma:****2.3 – Outros perigos que não resultam em uma classificação:**

Sem informações disponíveis.

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

<b>Denominação:</b>	Mistura
<b>Nome Químico:</b>	Dicloroisocianurato sódico di-hidratado
<b>Número CAS:</b>	51580-86-0
<b>Concentração:</b>	≤37%

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

**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.

**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.

---

## **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.

## **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. Em todos os casos, garanta ventilação adequada e exija a utilização do(s) EPI(S) adequados caso a pessoa for retornar ao trabalho.

## **Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios**

O produto pode causar irritação quando em contato com a pele e mucosas. Em contato com os olhos, pode causar irritação grave, com ardência vermelhidão e lesões na córnea. Pode ser nocivo se ingerido. A ingestão de grandes quantidades do produto pode causar irritação do trato gastrointestinal, ulceração ou sangramento do estômago, salivação, lacrimação, dispneia, fraqueza, emagrecimento, letargia, diarreia e coma. A inalação dos vapores causa irritação no trato respiratório com tosse, lacrimejamento, ardência e ressecamento do nariz, boca e garganta.

## **Notas para o médico**

Tratamento sintomático e de suporte, de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico.

## **5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

### **Meios de extinção**

Em caso de incêndios envolvendo o produto, utilize EPI. Pequeno incêndio: utilize água. Não utilize pó químico seco ou espuma. O uso de dióxido de carbono CO<sub>2</sub> proporciona controle imediato.

Grande incêndio, inunde a área com água de uma distância segura. Não remova a carga ou o veículo, se já estiverem expostos ao calor. Afaste os recipientes da área do

fogo, se isto puder ser realizado sem risco. Resfrie lateralmente os recipientes expostos às chamas, com bastante água, mesmo após o fogo ter sido extinto.

### **Perigos específicos da substância ou mistura**

Este produto pode acelerar a combustão com madeira, papel, óleo, tecidos, etc. O escoamento do produto para a rede de esgotos pode criar risco de fogo ou explosão. Os recipientes podem explodir quando aquecidos. Em caso de incêndio envolvendo o produto, o fogo pode se decompor explosivamente e produzir gases irritantes, corrosivos e/ou tóxicos como cloretos, óxidos de nitrogênio e óxidos de sódio.

### **Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio**

Combata o fogo de uma distância segura; se precisar utilize mangueiras em suportes fixos ou canhão monitor. Se isto não for possível abandone a área e deixe o material queimar. Mantenha-se sempre longe de tanques envoltos em chamas. Utilize roupas protetoras no combate ao fogo e equipamentos autônomo de respiração com pressão positiva.

## **6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**

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

#### **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência**

Use equipamentos de proteção individual (EPI). São indícios de decomposição do produto: odor forte de cloro (mais forte que o usual), recipientes mornos, recipientes liberando fumaça branca e embalagens estufadas. Nesses casos pode estar havendo liberação de tricloreto de nitrogênio (gás). Elimine todas as fontes de ignição e calor. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Não manuseie embalagens rompidas. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas.

#### **Para o pessoal do serviço de emergência**

Use EPI apropriado. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Mantenha materiais combustíveis (madeira, papel, óleo e etc) afastados do produto derramado. Isole a área de derramamento ou vazamento em um raio de 25 metros, no mínimo, em todas as direções. Permaneça em local seguro tendo o vento pelas costas. Ventile espaços fechados antes de entrar.

---

## **Precauções ao meio ambiente**

Produto perigoso ao meio ambiente. Evite a contaminação ambiental. Em caso de derramamento e vazamento, contenha imediatamente o material derramado, não permitindo que o material entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. O escoamento do produto para redes de esgotos pode criar risco de fogo ou explosão. Caso ocorra escoamento do produto para corpos d'água, interrompa imediatamente a captação para o consumo humano e animal, contate o órgão ambiental mais próximo e a empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do recurso hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

## **Métodos e materiais para contenção e limpeza**

Utilize EPI. Isole e sinalize a área contaminada. Pare o vazamento se isto puder ser feito sem risco. Mantenha materiais combustíveis (madeira, papel, óleo, etc) afastados do produto derramado.

Piso pavimentado: recolha o material derramado com auxílio de uma pá limpa, evitando a formação de faíscas, e o acondicione em recipiente seco e tampe de forma afrouxada. Identifique o recipiente devidamente para o descarte posterior. Remova os recipientes da área de derramamento. Após o recolhimento do produto, lave o local com água, tomando medidas preventivas para evitar a contaminação ambiental. Em caso de contaminação do solo, retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado e proceda conforme indicado acima. Previna o escoamento do produto para bueiros, redes de esgoto ou áreas confinadas. O escoamento do produto para a rede de esgotos pode criar risco de fogo ou explosão. Consulte a empresa para devolução e destinação final.

## **7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

### **Precauções para manuseio seguro**

Use equipamento de proteção individual (EPI). Não manuseie o produto sem os EPI's recomendados ou se estiverem danificados. Evite o contato do produto com a pele, os olhos e as mucosas. Manuseie o produto em local arejado, longe de qualquer fonte de ignição, calor e materiais combustíveis. Assegure uma boa ventilação no local de trabalho. Antes de abrir e manusear o produto, leia cuidadosamente as instruções de uso impressas no rótulo. Uma vez que o produto é um forte agente oxidante e sensível à umidade, este só deve ser manuseado com utensílios não-metálicos, limpos e secos. Misturas só devem

---

ser preparadas em áreas bem ventiladas. No que diz respeito às misturas anidras, adicionar o produto por último. Em sistemas fechadas, pode-se utilizar um coletor de pó para recuperar os pós finos, que se desprendem durante a mistura. Observe o prazo de validade. Os sinais de decomposição são: odor de cloro mais forte que o usual, recipientes mornos ou liberando fumaça branca, e embalagens estufadas. Em caso de contaminação ou decomposição, feche a embalagem de forma afrouxada. Em caso de estufamento da embalagem é preciso liberar o gás. Recomenda-se fazer um furo na tampa, para reduzir a pressão e liberar qualquer tricloreto de nitrogênio, porém, essa operação é perigosa e deve ser realizada a uma distância mínima de 4 metros da embalagem. Recomenda-se que essas embalagens sejam manipuladas por especialistas. Isole a embalagem em área coberta, aberta e bem ventilada. Não reutilize a embalagem vazia. Não lave as embalagens em lagos, fontes, rios, e demais corpos d'água. Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave-se após o manuseio, principalmente antes das refeições. Após o dia de trabalho, remova as roupas protetoras e tome banho.

### **Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**

Armazene o produto em sua embalagem original sempre fechada, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz, longe de calor, fontes de ignição e umidade. A temperatura nunca deve exceder 60°C. Mantenha o produto afastado de materiais combustíveis (madeira, papel, óleo, etc). Uma vez que este composto é um forte agente oxidante, não deve ser armazenado próximo a agentes redutores, outros compostos nitrogenados, ácidos fortes, alcalinos ou qualquer material reativo. O produto pode ser empilhado em pallets com no máximo duas alturas. Mantenha o produto longe de alimentos, bebidas, rações e outros materiais de consumo humano ou animal. A área de armazenamento deve ser protegida por irrigadores de aspersão de grande volume. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas. Devem haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Observe as disposições constantes da Legislação Estadual e Municipal.

Materiais recomendados de embalagens: polietileno.

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

### **Parâmetros de controle**

#### **Limites de exposição ocupacional:**

Não há limites de exposição ocupacional estabelecidos pela legislação brasileira – NR 15 (MTE, 2014), ACGIH (2017), OSHA nem NIOSH para o dicloroisocianurato de sódio di-hidratado.

#### **Indicadores biológicos de exposição:**

Não há indicadores biológicos de exposição estabelecidos pela legislação brasileira – NR 7 (MTE, 2013), ACGIH (2017), para o dicloroisocianurato de sódio di-hidratado.

#### **Medidas de controle de engenharia:**

Assegure ventilação adequada durante a manipulação do produto. Providencie ventilação exaustora onde os processos exigirem. Chuveiros de emergência e lava-olhos devem estar disponíveis próximos a área de trabalho.

#### **Medidas de proteção pessoal:**

##### **Proteção do olhos/face**

Óculos de segurança para produtos químicos.

##### **Proteção da pele**

Roupas protetoras adequadas à atividade realizada e ao nível de exposição e luvas impermeáveis resistentes ao produto.

##### **Proteção respiratória**

Máscara protetora com filtro combinado (filtro mecânico e filtro contra vapores orgânicos e gases ácidos).

##### **Perigos térmicos**

Dados não disponíveis.

**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

<b>Aspecto</b>	Sólido em grânulos brancos.
<b>Odor e limite de odor</b>	Moderado de cloro.
<b>pH</b>	5,0 à 7,0
<b>Ponto de fusão/ponto de congelamento</b>	Fusão - 230-250°C (446-482°F) (se decompõe)
<b>Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição</b>	Não aplicável
<b>Ponto de fulgor</b>	Não aplicável
<b>Taxa de evaporação</b>	Não aplicável
<b>Inflamabilidade</b>	Não aplicável
<b>Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade</b>	Não aplicável
<b>Pressão de vapor</b>	Não aplicável
<b>Densidade de vapor</b>	Não aplicável
<b>Densidade relativa</b>	0,94 à 20°C
<b>Solubilidade</b>	25% a 25°C.
<b>Coefficiente de partição -n-octanol/água</b>	Não aplicável
<b>Temperatura de auto-ignição</b>	Não aplicável
<b>Temperatura de decomposição</b>	Não disponível
<b>Viscosidade</b>	Não aplicável

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE****Reatividade**

Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente. Se este material estiver contaminado, pode ocorrer liberação e a formação do gás tricloreto de nitrogênio, existindo a possibilidade de explosão.

**Estabilidade química**

O produto é estável quando armazenado e utilizado adequadamente.

**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.

## **11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

### **Toxicidade Aguda**

Oral DL<sub>50</sub> - 1823 mg/kg (rato) p.c. (U.S. EPA, 2003; FAO/WHO, 2003)

Dérmica DL<sub>50</sub> - >5.000 mg/kg (coelho) p.c. (U.S. EPA, 2003; FAO/WHO 2003)

### **Corrosão/Irritação da pele**

Categoria 2 - Provoca irritação a pele.

### **Lesões oculares graves/irritação ocular**

Classificação 2A. O contato com os olhos provoca irritações graves.

### **Sensibilização respiratória ou a pele**

Evite a inalação e contato com a pele.

### **Mutagenicidade em células germinativas**

Não é esperado que o dicloroisocianurato de sódio di-hidratado apresente potencial genotóxico para humanos.

### **Carcinogenicidade**

Não há informações específicas disponíveis para o dicloroisocianurato de sódio di-hidratado.

### **Toxicidade a reprodução**

Não é esperado que o dicloroisocianurato de sódio di-hidratado apresente potencial de toxicidade para a reprodução ou para o desenvolvimento pré natal para humanos.

### **Toxicidade para órgãos-alvos-específicos - exposição única**

Dados não disponíveis.

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

Dados não disponíveis.

### **Perigo por aspiração**

A aspiração deste material pode causar irritação do nariz, boca, garganta e pulmões.

## **12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

### **Ecotoxicidade**

Não foram encontrados dados em literatura referentes à toxicidade para algas do dicloroisocianurato de sódio di-hidratado nem para substâncias similares.

Toxicidade para crustáceos: CE<sub>50</sub> (48h): 0,196 mg/L (*Daphnia magna*) (U.S. EPA, 2003).

### **Persistência e degradabilidade**

O dicloroisocianurato de sódio di-hidratado é muito instável no meio ambiente. Quando liberado no meio ambiente, é rapidamente hidrolisado em cloro livre e ácido cianúrico (ou seus sais sódicos). O ácido cianúrico é rapidamente biodegradado no solo, gerando dióxido de carbono e amônia (U.S. EPA, 2003).

### **Potencial bioacumulativo**

Dados não disponíveis.

### **Mobilidade no solo**

Quando liberado no meio ambiente, é rapidamente hidrolisado em cloro combinado e ácido cianúrico (ou seus sais sódicos). O ácido cianúrico, por sua vez, é altamente móvel no solo (U.S. EPA, 2003).

**Outros efeitos adversos**

Dados não disponíveis.

**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL****Métodos recomendados para destinação final****Resíduos de substâncias**

Caso esse produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte a empresa para desativação e destinação final. Mantenha as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Não descarte em sistemas de esgotos, cursos d'água e estações de tratamento de efluentes. Observe a legislação estadual e municipal.

**Embalagem usada**

Não reutilize as embalagens. A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa a contaminação no solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas. Disponibilize as embalagens vazias de acordo com as regulamentações municipais, estaduais e federais.

**14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE****Regulamentações nacionais e internacionais**

**Terrestre** – Ministério dos transportes. Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988. Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016, alterada pela Resolução nº 5581, de 22 de novembro de 2017, que substituem a Resolução nº 420/2004 e suas atualizações.

**Hidroviário** – International Maritime Organization. International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code, 2016)

**Aéreo** – International Air Transport Association. Dangerous Goods Regulation. 59<sup>th</sup> ed. (IATA, 2018)

---

### **Classificação para o transporte terrestre:**

**Número ONU:** 3077

**Nome apropriado para embarque:** SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E. (dicloroisocianurato de sódio di-hidratado).

**Classe ou subclasse de risco:** 9

**Número de risco:** 90

**Grupo de embalagem:** III

**Perigo ao meio ambiente:** Sim

### **Classificação para o transporte hidroviário:**

**Número ONU:** 3077

**Nome apropriado para embarque:** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (sodium dichloroisocyanurate, dihydrate).

**Classe ou subclasse de risco:** 9

**Grupo de embalagem:** III

**Poluente Marinho:** Sim

**EmS:** F-A, S-F

### **Classificação para o transporte aéreo:**

**Número ONU:** 3077

**Nome apropriado para embarque:** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (sodium dichloroisocyanurate, dihydrate).

**Classe ou subclasse de risco:** 9

**Grupo de embalagem:** III

**Perigo ao meio ambiente:** Sim

---

Provisão especial 135 da Resolução nº 5.232; Special Provision 135 – IMDG code, 2016; Special Provision A28 – IATA, 2018: O sal de sódio di-hidratado do ácido dicloroisocianúrico não atende os critérios de classificação da Subclasse 5.1 e não está sujeito a este Regulamento, a menos que atenda aos critérios de classificação para inclusão em outra classe ou subclasse de risco.

## **15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**

**Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico.**

## **Nacionais:**

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011

Portaria nº 704, de 28 de maio

Esta ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) foi preparada de acordo com NBR 14725-4:2014, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

## **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, GERENCIAMENTO E PESSOAS QUE TRABALHAM COM OU MANUSEIAM ESTE PRODUTO. QUAISQUER OUTROS USOS DO PRODUTO NÃO RECOMENDADOS, SERÃO DE RESPONSABILIDADE DO USUÁRIO.

### **SIGLAS:**

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres.

BCF – Bioconcentration Factor (Fator de Bioconcentração).

CAS – Chemical Abstract Service.

CL<sub>50</sub> – Concentração Letal 50%.

CE<sub>50</sub> – Concentração Efetiva 50%.

DL<sub>50</sub> – Dose Letal 50%.

EPI – Equipamento de Proteção Individual.

FISPQ – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos.

GHS – Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (ONU).

IARC – Agência Internacional de Pesquisa em Câncer.

IATA – Associação Internacional de Transporte Aéreo.

ICAO – Organização da Aviação Civil Internacional.

NBR – Norma Brasileira Reunida.

NR – Norma Regulamentadora.

ONU – Organização das Nações Unidas.

TLV – Threshold Limit Value (USA) – Valor Limite de Tolerância.

### **BIBLIOGRAFIA:**

#### **[ABNT] – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS**

NBR 14725. Adoção do Sistema GHS de Classificação.

**[BRASIL – RESOLUÇÃO nº 5232] – BRASIL. Ministério dos Transportes**

Agência Nacional de Transportes Terrestres. Resolução nº 5232 de 14 de dezembro de 2016.

Resolução 5581 de 22 novembro de 2017.