

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

### 1.1. Identificadores do Produto

Nome do Produto: HIDRETO DE LITIO E ALUMINIO

Código do Produto: P.10.0588.003.00

Marca: Dinâmica Química®

### 1.2. Outros Meios de Identificação:

### 1.3. Utilizações Identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas: Utilização em Laboratório de Controle de Qualidade para análise de substâncias.

Utilizações desaconselhadas: Não permitido para fins alimentícios e medicinais.

### 1.4. Identificação do Fornecedor da FISPQ:

**Companhia:** Dinâmica Química Contemporânea LTDA  
Rua Crisolita, 145 • Recreio Campestre Jóia  
Indaiatuba – SP – Brasil.

**Telefone:** +55 19 3114-9250 / 19 3114-9247

**E-Mail:** dinamica@dinamicaquimica.com.br  
dinamica@dinamicacontemporanea.com

### 1.5. Número de telefone de Emergência

(19) 3114-9232

---

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### 2.1. Classificação GHS

Substâncias e misturas que, em contato com a água, libertam gases inflamáveis (Categoria 1),

Corrosão cutânea (Categoria 1A),

Lesões oculares graves (Categoria 1),

Perigo (agudo) de curto prazo para o ambiente aquático (Categoria 3),

**2.2. Elementos da Etiqueta GHS, incluindo declarações de prevenção****Palavra-sinal**

Perigo

**Declaração de perigo**

- H260 Em contato com a água liberta gases que se podem inflamar espontaneamente.
- H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
- H402 Perigoso para os organismos aquáticos.

**Declaração de precaução****Prevenção**

- P231 + P232 Manusear em atmosfera de gás inerte. Manter ao abrigo da humidade.
- P260 Não respirar as poeiras ou as névoas.
- P264 Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.
- P280 Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

**Resposta**

- P303 + P361 + P353 SE ENTRAR EM CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar uma ducha.
- P304 + P340 + P310 EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.
- P305 + P351 + P338 + P310 SE ENTRAR EM CONTATO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar. Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.
- P335 + P334 Sacudir da pele as partículas soltas. Mergulhar em água fria/ aplicar compressas húmidas.
- P363 Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar.

P370 + P378

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

**2.3. Outros Perigos**

Nenhum (a)

**3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES****3.1. Substância****Fórmula Molecular:** H<sub>4</sub>AlLi**Peso Molecular:** 37,95 g/mol

Produto	CAS	Perigo	Concentração
Hidreto de Lítio e Alumínio	16853-85-3	Substâncias e misturas que, em contato com a água, libertam gases inflamáveis (Categoria 1), Corrosão cutânea (Categoria 1A), Lesões oculares graves (Categoria 1), Perigo (agudo) de curto prazo para o ambiente aquático (Categoria 3).	96%

**4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS****4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros**

Recomendação geral:

Consultar um médico. Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.

Em caso de inalação:

Se for respirado, levar a pessoa para o ar fresco. Se não respirar, dar respiração artificial. Consultar um médico.

Em caso de contato com a pele:

Lavar com sabão e muita água. Consultar um médico.

Em caso de contato com os olhos:

Lavar com água como precaução.

Em caso de ingestão:

Enxaguar a boca com água. Consultar um médico.

#### **4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**

Os sintomas e efeitos mais importantes conhecidos descrevem-se na etiqueta.

#### **4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**

Informação não disponível

---

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

#### **5.1. Meios de extinção**

Meios adequados de extinção

Pó seco Areia seca

Meios inadequados de extinção

NÃO UTILIZAR jatos de água.

#### **5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura:**

Óxidos de lítio, Óxido de alumínio

Combustível.

#### **5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios:**

Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário.

#### **5.4. Informações adicionais**

Informação não disponível

---

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

**6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

Usar equipamento de proteção individual. Evitar a respiração do vapor/névoa/gás. Assegurar ventilação adequada. Cortar todas as fontes de ignição. Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Atenção com a acumulação de vapores que pode formar concentrações explosivas. Os vapores podem-se acumular nas áreas baixas. Para a proteção individual ver a secção 8.

**6.2. Precauções a nível ambiental**

Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

**6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza**

Varrer e apanhar com uma pá. Não utilizar jactos de água. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação. Conter o derramamento, encharcar com uma substância absorvente não combustível (por exemplo, terra, terra diatomácea, vermiculita) e transferir para um contentor para a destruição de acordo com os regulamentos locais e nacionais.

**6.4. Remissão para outras secções**

Para eliminação de resíduos verificar secção 13.

---

**7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO****7.1. Precauções para um manuseamento seguro**

Evitar o contacto com a pele e os olhos. Evitar a inalação do vapor ou da névoa. Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar. Tome medidas para impedir a formação de eletricidade estática.

**7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**

Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Nunca permitir que o produto contate com a água durante o armazenamento. Manipular e estocar sob gás inerte. Reage violentamente em contacto com a água.

**7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)**

Informação não disponível

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### 8.1. Parâmetros de controle

#### Componentes a controlar com relação ao local de trabalho

Não contém substâncias com valores limites de exposição profissional.

### 8.2. Controle da exposição

#### Controles técnicos adequados

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho.

#### Proteção individual

##### Proteção ocular/ facial

Óculos de segurança bem ajustados. Proteção da face (mínimo de 8 polegadas (20 cm)). Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU).

##### Proteção da pele

Manusear com luvas. As luvas devem ser inspecionadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para a remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contacto da pele com o produto. Descarte as luvas contaminadas após o uso, em conformidade com as leis e boas práticas de laboratório. Lavar e secar as mãos.

##### Contato total

Material: Borracha de nitrilo

espessura mínima da capa: 0.11 mm

Pausa através do tempo: 480 min

##### Contato com salpicos

Material: Borracha de nitrilo

espessura mínima da capa: 0.11 mm

Pausa através do tempo: 480 min

##### Proteção do corpo

Roupas impermeáveis, Tecido protetor anti estático retardador de chama., O tipo de equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no local de trabalho.

### **Proteção respiratória**

Nos casos em que a avaliação de risco mostrar que os respiradores purificadores do ar são apropriados, use um respirador de cobertura facial total com cartuchos de combinação multi-objetivos (E.U.A.) ou do tipo ABEK (EN 14387) como apoio a controles de engenharia. Se o respirador for o único meio de proteção, usa um respirador de ar de cobertura facial total. Use respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas.

### **Controlo da exposição ambiental**

Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

---

## **9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

### **9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

<b>a)</b> Aspecto	Forma: Sólido
	Cor: Preto
<b>b)</b> Odor	Informação não disponível
<b>c)</b> Limite de Odor	Informação não disponível
<b>d)</b> pH	Informação não disponível
<b>e)</b> Ponto de Fusão/ Congelamento	125 °C
<b>f)</b> Ponto de Ebulição Inicial e Intervalo de Ebulição	89 - 90 °C a 2.66 hPa
<b>g)</b> Ponto de fulgor	Informação não disponível
<b>h)</b> Taxa de evaporação	Informação não disponível
<b>i)</b> Inflamabilidade (Sólido, gás)	Informação não disponível
<b>j)</b> Limites de inflamabilidade superior,	Informação não disponível

Inferior ou explosividade

<b>k)</b> Pressão de vapor	Informação não disponível
<b>l)</b> Densidade do vapor	Informação não disponível
<b>m)</b> Densidade relativa	0,92 g/cm <sup>3</sup> a 25 °C
<b>n)</b> Hidrossolubilidade	Insolúvel
<b>o)</b> Coeficiente de partição n-octanol/ água	Informação não disponível
<b>p)</b> Temperatura de auto-ignição	Informação não disponível
<b>q)</b> Temperatura de decomposição	Informação não disponível
<b>r)</b> Viscosidade	Informação não disponível

## 9.2. Outra informação de segurança

Informação não disponível

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### 10.1. Reatividade

Informação não disponível

### 10.2. Estabilidade química

Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

### 10.3. Possibilidade de reações perigosas

Informação não disponível

### 10.4. Condições a evitar

Exposição à humidade.

### 10.5. Materiais incompatíveis

Álcoois, Reage violentamente em contato com a água., Ácido carboxílico, Peróxidos, Solventes clorados, Halogênios



**10.6. Produtos de decomposição perigosos**

Outros produtos de decomposição perigosos – Óxidos de lítio, Óxido de alumínio

Produtos perigosos de decomposição formados durante os incêndios. - Informação não disponível

---

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS****11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos****Toxicidade aguda**

Informação não disponível

**Corrosão/irritação cutânea**

Provoca queimaduras graves.

**Lesões oculares graves/irritação ocular**

Provoca lesões oculares graves. Perigo de opacificação da córnea.

**Sensibilização respiratória ou cutânea**

Informação não disponível

**Mutagenicidade em células germinativas**

Informação não disponível

**Carcinogenicidade**

IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0.1% é identificado como carcinógeno provável, possível ou confirmado pelo IARC.

**Toxicidade à reprodução e lactação**

O lítio e seus compostos são possíveis teratogênicos por analogia com o carbonato de lítio, que apresenta dados ambíguos sobre a teratogenicidade no ser humano e dados positivos sobre a teratogenicidade em animais.

**Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição única**

Informação não disponível

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

Informação não disponível

**Perigo de aspiração**

Informação não disponível

**Informação adicional**

Doses altas de íons de lítio provocaram tontura e prostração e podem provocar danos ao fígado, se a ingestão de sódio for limitada. Foram relatados: desidratação, perda de peso, efeitos dermatológicos e distúrbios da tireóide. Podem ocorrer efeitos sobre o sistema nervoso central que incluem fala arrastada, visão embaçada, perda sensorial, ataxia e convulsões. A exposição repetida a íons de lítio pode provocar diarreia, vômito e efeitos neuromusculares tais como tremores, clonoespasmos e reflexos de hiperatividade.

Os compostos contendo alumínio originam geralmente as seguintes complicações: Depois de engolir: verifica-se fraca reabsorção gastrointestinal. Perturbações graves em seres humanos (mais ou menos a partir de 4000 mg de alumínio): alterações no metabolismo dos fosfatos e no metabolismo do cálcio.

Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas.

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

Fígado - Irregularidades - Baseado na prova sobre os humanos

---

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### 12.1. Ecotoxicidade

Toxicidade em peixes                      Ensaio estático CL50 - Danio rerio (peixe-zebra) - 99 mg/l - 96 h

### 12.2. Persistência e degradabilidade

Os métodos para a determinação da biodegradabilidade não são aplicáveis às substâncias inorgânicas.

### 12.3. Potencial biocumulativo

Informação não disponível

### 12.4. Mobilidade no solo

Informação não disponível

### 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

A valoração de PBT / mPmB não está disponível já que a avaliação de segurança química não é necessária / não se realizou

### 12.6. Outros efeitos adversos

Perigoso para os organismos aquáticos.

Efeitos biológicos: Efeito prejudicial devido à mudança do pH.

Não obstante a diluição, ainda forma misturas cáusticas com a água.

---

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

#### *Produto*

Queimar em um incinerador químico equipado com pós-combustor e purificador de gases, mas tomar precauções adicionais ao colocar esse material em ignição, visto que é altamente inflamável. Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser

avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais. Manter restos de produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

#### *Embalagens contaminadas*

Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

### 14.1. Número ONU

ADR/RID: 1410      DOT (US): 1410      IMDG: 1410      IATA: 1410      ANTT: 1410

### 14.2. Designação oficial de Transporte da ONU

ADR/RID:      HIDRETO DE LÍTIO E ALUMÍNIO

DOT (US):      Lithium aluminum hydride

IMDG:      LITHIUM ALUMINUM HYDRIDE

IATA:      Lithium aluminum hydride

ANTT:      HIDRETO DE LÍTIO E ALUMÍNIO

### 14.3. Classes de Perigo para efeitos de transporte:

ADR/RID: 4.3      DOT (US): 4.3      IMDG: 4.3      IATA: 4.3      ANTT: 4.3

### 14.4. Grupo de embalagem:

ADR/RID: I      DOT (US): I      IMDG: I      IATA: I      ANTT: I

### 14.5. Perigos para o ambiente:

ADR/RID: Não      DOT (US): Não      IMDG:      IATA: Não

Poluente Marinho: Não

**14.6. Precauções especiais para o utilizador**

Informação não disponível

**14.7. Número de Risco**

---

**15. REGULAMENTAÇÕES****15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**

Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725-4/2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

Direitos exclusivos da Dinâmica Química Contemporânea LTDA. Permissão concedida para fazer número ilimitado de cópias em papel, somente para uso interno. Acredita-se que as informações acima estejam corretas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A informação contida neste documento está baseada no presente estado do nosso conhecimento e é aplicável às precauções de segurança apropriadas para o produto. A Dinâmica Química Contemporânea LTDA. não responderá por nenhum dado resultante do manuseio ou do contato com o produto.