

**SEÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da empresa/empresa****1.1 Identificadores de produtos**

Nome do produto REACH No. 1,0 M Hexahidrato de cloreto de cobalto (II)  
Um número de registro não está disponível para esta substância como a substância

Número CAS ou as suas utilizações estão isentas de registro, a tonelagem anual não requer registro ou o registro é previsto para um prazo de registro posterior.  
: 7791-13-1

**1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações contra**

Utilizações identificadas : Produtos químicos de laboratório, Fabricação de substâncias.

**1.3 Detalhes do fornecedor da Folha de Dados de Segurança**

Empresa Materiais Avançados de Stanford  
23661 Birtcher Dr., Lake Forest, CA 92630 (em inglês)  
EUA.

Telefone : (949) 407-8904

Fax : (949) 812-6690

e-mail : sales@samaterials.com

**1.4 Número de telefone de emergência**

Telefone de emergência : 949 425 1321  
Para assistência CHEMTREC : 800 424 9300  
Para assistência CHEMTREC : 703 527 3887 (Internacional)

**SEÇÃO 2: Identificação dos perigos****2.1 Classificação da substância ou mistura**

**Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º  
1272/2008**

Carcinogenicidade, inalação (categoria 1B), H350i

Toxicidade aguda, oral (categoria 4), H302

Sensibilização respiratória (categoria 1), H334

Sensibilização da pele (categoria 1), H317

Toxicidade aquática aguda (categoria 1), H400

Toxicidade aquática crônica (categoria 1), H410

Mutogenicidade das células germinais (categoria 2), H341

## (CONTINUED) - SECTION 2: Hazards Identification

Toxicidade à reprodução (categoria 1B), H360F

Para o texto completo das Declarações H mencionadas nesta Seção, ver Seção 16.

### Classificação de acordo com as Diretivas da UE 67/548/CEE ou 1999/45/CE

Xi prejudicial

R49

R22

R42/43

N Perigoso para o ambiente R50/53

R60 R68

Para o texto completo das frases R mencionadas nesta Seção, ver Seção 16.

## 2.2 Elementos do rótulo

### Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP]

Pictograma



Palavra de sinal

: Perigo

Declaração(s) de perigo

H302

Danoso se engolido.

H317

Pode causar uma reação alérgica da pele.

H334

Pode causar sintomas de alergia ou asma ou dificuldades respiratórias se inalado.

H341

Suspeito de causar defeitos genéticos.

do H350i

Pode causar câncer por inalação.

O H360F

Pode danificar a fertilidade.

H410

Muito tóxico para a vida aquática com efeitos duradouros.

Declaração(s) de precaução

P201

Obtenha instruções especiais antes de usar.

P261

: Evite respirar poeira / fumo / gás / névoa / vapores / pulverização.

P273

Evite a liberação para o ambiente.

P280

: Use luvas de proteção.

P308 + P313

Se exposto ou preocupado: Obtenha aconselhamento médico / atenção.

P501

Elimine o conteúdo / recipiente para uma instalação de eliminação de resíduos aprovada.

Declarações de perigo suplementares

: nenhum

## 2.3 Outros perigos - nenhum

## SECTION 3: Composition/Information on Ingredients

### 3.1 Substâncias

|                         |                                        |
|-------------------------|----------------------------------------|
| <b>Sinônimo</b>         | Hexahidrato de cloreto de cobalto      |
| <b>Fórmula</b>          | Cl <sub>2</sub> Co • 6H <sub>2</sub> O |
| <b>Peso molecular</b>   | : 237.93                               |
| <b>Número CAS</b>       | : 7791-13-1                            |
| <b>Número CE</b>        | : 231-589-4                            |
| <b>Número de Índice</b> | : 027-004-00-5                         |

| RTECS     | da Merck | Beilstein | SARA | MDL #                    | ID da substância PubChem |
|-----------|----------|-----------|------|--------------------------|--------------------------|
| GG0200000 | 14,2437  | N/A       | Não. | MFCD00149652 (em inglês) | N/A                      |

#### Ingredientes perigosos nos termos do Regulamento (CE) n.o 1272/2008

| Componente                                                                                                                                                           |              | Classificação                                                                                                                                                          | Concentração |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Dicloreto de cobalto hexahidrato incluído na Lista Candidata de Substâncias de Alta Preocupação (SVHC) de acordo com o Regulamento (CE) n.o 1907/2006 (REACH)</b> |              |                                                                                                                                                                        |              |
| Número CAS.                                                                                                                                                          | 7791-13-1    | Toxicidade aguda. 4; Resp. Sens. 1; Pele Sens. 1; Muta. 2; Carc. 1B; Representante 1B; Água aquática 1; Crônica aquática 1; H302, H317, H334, H341, H350i, H360F, H410 | <= 100 %     |
| CE-n.º.                                                                                                                                                              | 231-589-4    |                                                                                                                                                                        |              |
| Índice-No.                                                                                                                                                           | 027-004-00-5 |                                                                                                                                                                        |              |

#### Ingredientes perigosos de acordo com a Diretiva 1999/45/CE

| Componente                                                                                                                                                           |           | Classificação                                                                      | Concentração |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Dicloreto de cobalto hexahidrato incluído na Lista Candidata de Substâncias de Alta Preocupação (SVHC) de acordo com o Regulamento (CE) n.o 1907/2006 (REACH)</b> |           |                                                                                    |              |
| Número CAS.                                                                                                                                                          | 7791-13-1 | T, N, Carc. Cat.2, Repr.Cat.2, Mut. Cat.3, R49 - R60 - R22 - R42/43 - R68 - R50/53 | <= 100 %     |
| CE-n.º.                                                                                                                                                              | 231-589-4 |                                                                                    |              |
| Índice-No.                                                                                                                                                           | 231-589-4 |                                                                                    |              |

Para o texto completo das Declarações H e Frases R mencionadas nesta Seção, veja Seção 16.

## SEÇÃO 4: Medidas de Primeiros Socorros

### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

#### Conselhos Gerais

Consulte um médico. Mostre esta ficha de dados de segurança ao médico presente.

#### Se inalado

Se respirado, mova a pessoa para o ar fresco. Se não respirar, dê respiração artificial. Consulte um médico.

#### Em caso de contacto com a pele

Lave com sabão e muita água. Consulte um médico.

#### Em caso de contato visual

Enxague bem com muita água por pelo menos 15 minutos como precaução e consulte um médico.

## **(CONTINUED) - SECTION 4: First Aid Measures**

### **Se engolido**

Não induza vômitos. Nunca dê nada por boca a uma pessoa inconsciente. Enxague a boca com água. Consulte um médico.

### **4.2 Os sintomas e efeitos mais importantes, agudos e atrasados**

Até o melhor de nosso conhecimento, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram completamente investigadas. Os sintomas e efeitos conhecidos mais importantes estão descritos na rotulagem (ver secção 2.2) e/ou na secção 11.

### **4.3 Indicação de qualquer atenção médica imediata e tratamento especial necessário**

não há dados disponíveis

## **SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios**

### **5.1 Extinguir mídia**

#### **Mídia de extinção adequada**

Use spray de água, espuma resistente ao álcool, químico seco ou dióxido de carbono.

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

Gás cloreto de hidrogênio

A natureza dos produtos de decomposição não é conhecida.

### **5.3 Conselhos para bombeiros**

Use aparelhos respiratórios autônomos para combate a incêndios, se necessário.

### **5.4 Mais informações**

não há dados disponíveis

## **SEÇÃO 6: Medidas de libertação acidental**

### **6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência**

Use equipamentos de proteção pessoal. Evite respirar vapores, névoa ou gás. Garantir ventilação adequada.

Garantir ventilação adequada. Evite respirar poeira. Para a proteção pessoal, veja secção 8.

### **6.2 Precauções ambientais**

Não deixe o produto entrar nos drenos.

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

Pegue e organize a eliminação sem criar poeira. Varegue e pá. Mantenha em recipientes adequados e fechados para descarte.

### **6.4 Referência a outras secções**

Para eliminação, ver secção 13.

## **SECTION 7: Handling and Storage**

### **7.1 Precauções Pessoais**

Evite o contato com a pele e os olhos. Evite a inalação de vapor ou névoa. Evite a exposição - obtenha especial

Instruções antes do uso. Medidas normais de proteção preventiva contra incêndios.

Para precauções, ver secção 2.2. Medidas normais de proteção preventiva contra incêndios.

### **7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo quaisquer incompatibilidades**

Armazenar em lugar fresco. Mantenha o recipiente fechado em um lugar seco e bem ventilado.

### **7.3 Uso(s) final(es) específico(s)**

Para além dos usos mencionados na secção 1.2, não são estipulados outros usos específicos.

## **SEÇÃO 8: Controles de Exposição/Proteção Pessoal**

### **8.1 Parâmetros de controle**

**Componentes com parâmetros de controle no local de trabalho**

### **8.2 Controles de exposição**

#### **Controles adequados de engenharia**

Manipular de acordo com boas práticas de higiene e segurança industriais. Lave as mãos antes das pausas e no final do dia de trabalho.

#### **Equipamento de proteção pessoal**

##### **Proteção ocular/facial**

Use equipamentos para proteção ocular testados e aprovados de acordo com as normas governamentais apropriadas, como NIOSH (EUA) ou EN 166 (UE).

##### **Proteção da pele**

Manejo com luvas. As luvas devem ser inspecionadas antes do uso. Use a técnica apropriada de remoção da luva (sem tocar a superfície externa da luva) para evitar o contato com a pele com este produto. Elimine as luvas contaminadas após a utilização de acordo com as leis aplicáveis e boas práticas de laboratório. Lave e seque as mãos.

As luvas de proteção selecionadas devem satisfazer as especificações da Diretiva 89/686/CEE da UE e norma EN 374 derivada dela.

Contato completo

Material: Borracha nitrílica

Espessura mínima da camada: 0,11 mm Tempo de ruptura: 480 min

Material testado: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, tamanho M)

Contato de Splash Material: Borracha nitrílica

Espessura mínima da camada: 0,11 mm Tempo de ruptura: 480 min

Material testado: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, tamanho M)

## (CONTINUED) - SECTION 8: Exposure Controls/Personal Protection

fonte dos dados: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, telefone +49 (0)6659 87300, e-mailsales@kcl.de ,método de teste: EN374

Se for usado em solução ou misturado com outras substâncias, e em condições diferentes da EN 374, entre em contato com o fornecedor das luvas homologadas CE. Esta recomendação é apenas consultiva e deve ser avaliada por um higienista industrial e um funcionário de segurança familiarizado com a situação específica de uso previsto pelos nossos clientes. Não deve ser interpretado como oferecendo uma aprovação para qualquer cenário de uso específico.

### Proteção corporal

Proteção completa contra produtos químicos, roupa de proteção anti-estática retardante de chama, O tipo de equipamento de proteção deve ser selecionado de acordo com a concentração e quantidade do perigoso substância no local de trabalho específico.

### Proteção respiratória

Sempre que a avaliação de risco mostre que os respiradores de purificação do ar são apropriados, utilize um cartucho de respirador de partículas do tipo N100 (EUA) ou do tipo P3 (EN 143) como respaldo aos controles de engenharia. Se o respirador for o único meio de proteção, use um respirador de ar completo. Use respiradores e componentes testados e aprovados de acordo com padrões governamentais apropriados, como NIOSH (EUA) ou CEN (UE).

### Controle da exposição ambiental

Evite mais vazamentos ou derramamentos se for seguro fazê-lo. Não deixe o produto entrar nos drenos. A descarga no ambiente deve ser evitada.

## SEÇÃO 9: Propriedades Físicas e Químicas

### 9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas básicas

|                                                            |                                           |              |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------|
| a) Aparência                                               | Forma: Cristais                           | Cor: Violeta |
| b) Odor                                                    | não há dados disponíveis                  |              |
| c) limiar odor                                             | não há dados disponíveis                  |              |
| d) O pH                                                    | não há dados disponíveis                  |              |
| e) Ponto de fusão/ponto de congelamento                    | 184.0 - 186.0°C (lit.)<br>185.0 - 191.0°C |              |
| f) Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição       | 235°C (iluminado)                         |              |
| g) Ponto de flash                                          | não há dados disponíveis                  |              |
| h) Taxa de evaporação                                      | não há dados disponíveis                  |              |
| i) Flamabilidade (sólido, gás)                             | não há dados disponíveis                  |              |
| j) Inflamabilidade superior/inferior ou limites explosivos | não há dados disponíveis                  |              |
| k) Pressão de vapor                                        | 40 mm Hg (0°C)                            |              |
| l) Densidade do vapor                                      | não há dados disponíveis                  |              |
| m) Densidade relativa                                      | não há dados disponíveis                  |              |
| n) Solubilidade em água                                    | não há dados disponíveis                  |              |
| o) Coeficiente de partição: noctanol/água                  | não há dados disponíveis                  |              |
| p) Temperatura de auto-                                    | não há dados disponíveis                  |              |

**(CONTINUED) - SECTION 8: Exposure Controls/Personal Protection**

ignição

- |                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| q) Temperatura de decomposição | não há dados disponíveis |
|--------------------------------|--------------------------|

## (CONTINUED) - SECTION 9: Physical and Chemical Properties

- |                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| r) Viscosidade             | não há dados disponíveis |
| s) Propriedades explosivas | não há dados disponíveis |
| t) Propriedades oxidantes  | não há dados disponíveis |

### 9.2 Outras informações de segurança

- |                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Tensão superficial          | não há dados disponíveis |
| Densidade relativa de vapor | não há dados disponíveis |

## SEÇÃO 10: Estabilidade e Reatividade

### 10.1 Reatividade

não há dados disponíveis

### 10.2 Estabilidade química

Estável nas condições de armazenamento recomendadas.

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

não há dados disponíveis

### 10.4 Condições a evitar

Exposição à umidade.

### 10.5 Materiais incompatíveis

Agentes oxidantes, metais alcalinos

### 10.6 Produtos de decomposição perigosos

Outros produtos de decomposição - nenhum dados disponíveis  
Em caso de incêndio: ver secção 5.

## SEÇÃO 11: Informações Toxicológicas

### 11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos

#### Toxicidade aguda

LD50 Oral - ratos - 766 mg/kg

Observações: Comportamento: Tremor. Diarreia Nutricional e Metabólico Bruto: Perda de peso ou diminuição do ganho de peso.

LD50 Dermal - ratos - > 2.000 mg/kg

#### Irritação da pele / corrosão

não há dados disponíveis

#### Danos oculares graves/irritação ocular

**(CONTINUED) - SECTION 9: Physical and Chemical Properties**

não há dados disponíveis

**Sensibilização respiratória ou cutânea**

não há dados disponíveis

## (CONTINUED) - SECTION 11: Toxicological Information

### Mutogenicidade das células germinais

não há dados disponíveis

### Exposição crônica

Este produto é ou contém um componente que foi relatado como provavelmente cancerígeno com base em sua

Classificação IARC, OSHA, ACGIH, NTP ou EPA.

Possível carcinógeno humano

IARC: 2B - Grupo 2B: Possivelmente cancerígeno para os seres humanos (dicloreto de cobalto hexahidrato) 2B - Grupo 2B: Possivelmente cancerígeno para os seres humanos (dicloreto de cobalto hexahidrato)

### Toxicidade reprodutiva

Presumido tóxico reprodutivo humano

### Toxicidade específica do órgão alvo - exposição única

não há dados disponíveis

### Toxicidade específica do órgão alvo - exposição repetida

não há dados disponíveis

### Perigo de aspiração

não há dados disponíveis

### Sinais e sintomas da exposição

Até o melhor de nosso conhecimento, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram completamente investigadas.

### Informações adicionais

RTECS: GG0200000

O material é extremamente destrutivo para o tecido das membranas mucosas e do trato respiratório superior, olhos e pele.

Fígado - Irregularidades - Com base em evidências humanas

## SEÇÃO 12: Informação Ecológica

### 12.1 Toxicidade

|                                         |                                                                  |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Toxicidade para peixes                  | LC50 - Cyprinus carpio (Carpa) - 0,33 mg/l - 96,0 h              |
| Toxicidade para Daphnia e invertebrados | EC50 - Daphnia magna (Pulga de água) - 1,1 - 1,6 mg/l - 48 h     |
| Toxicidade para algas                   | EC50 - Chlorella vulgaris (algas de água doce) - 0,5 mg/l - 96 h |

### 12.2 Persistência e degradabilidade

não há dados disponíveis

### 12.3 Potencial bioacumulativo

não há dados disponíveis

## (CONTINUED) - SECTION 12: Ecological Information

### 12.4 Mobilidade no solo

não há dados disponíveis

### 12.5 Resultados da avaliação de PBT e vPvB

Avaliação PBT/vPvB não disponível como avaliação de segurança química não necessária/não conduzida.

### 12.6 Outros efeitos adversos

não há dados disponíveis

## SEÇÃO 13: Considerações de eliminação

### 13.1 Métodos de tratamento de resíduos

#### Produto

Oferecer soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa de eliminação licenciada.  
Entre em contato com um licenciado  
serviço profissional de eliminação de resíduos para eliminar esse material.

#### Embalagem contaminada

Elimine como produto não utilizado.

## SEÇÃO 14: Informações de Transporte

### 14.1 Número ONU

ADR/RID: 3077

Direção IMDG: 3077

IATA: 3077

### 14.2 Nome de embarque apropriado da ONU

ADR/RID: Substância perigosa ambientalmente, sólida, N.O.S. (dicloreto de cobalto)  
hexahidrato)

IMDG: Substância perigosa ambientalmente, sólida, N.O.S. (dicloreto de cobalto)  
hexahidrato)

IATA: Substância ambientalmente perigosa, sólida, n.c.o. (dicloreto de cobalto hexahidrato)

### 14.3 Classe(s) de perigo de transporte

ADR/RID: 9

IMDG: 9

IATA: 9

### 14.4 Grupo de embalagem

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

### 14.5 Perigos ambientais

ADR/RID: sim

Poluente marinho: sim

IATA: sim

### 14.6 Precauções especiais para o usuário

não há dados disponíveis

#### Mais informações

Marca EHS necessária (ADR 2.2.9.1.10, código IMDG 2.10.3) para embalagens individuais e combinadas contendo embalagens internas com mercadorias perigosas > 5 L para líquidos ou > 5 kg para sólidos

## SECTION 15: Regulatory Information

Esta ficha de dados de segurança cumpre os requisitos do Regulamento (CE) n.º 1907/2006.

### 15.1 Normas/legislação específicas de segurança, saúde e ambiente para a substância ou mistura Autorizações e/ou restrições de utilização

Dicloreto de cobalto hexahidrato N.º CAS: 7791-13-1

Lista de Substâncias de Alta Preocupação Candidatas à Autorização

Carcinogénico (artigo 57.o-A)

ED/67/2008

Dicloreto de cobalto hexahidrato N.º CAS: 7791-13-1

Lista de Substâncias de Alta Preocupação para Autorização Tóxicas para a Reprodução (artigo 57.o-C)

ED/31/2011

### 15.2 Avaliação de Segurança Química não há dados disponíveis

## SEÇÃO 16: Outras informações

### Texto completo das declarações H referidas nas secções 2 e 3.

|                   |                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Toxicidade aguda. | Toxicidade aguda                                                                  |
| aquática          | Toxicidade aquática                                                               |
| aguda             | Água                                                                              |
| Aquatic Chronic   | Toxicidade aquática                                                               |
| crônica Carc.     | Crônica                                                                           |
| Carcinogenicidade |                                                                                   |
| H302              | Danoso se engolido.                                                               |
| H317              | Pode causar uma reação alérgica da pele.                                          |
| H334              | Pode causar sintomas de alergia ou asma ou dificuldades respiratórias se inalado. |
| H341              | Suspeito de causar defeitos genéticos.                                            |
| do H350i          | Pode causar câncer por inalação.                                                  |
| O H360F           | Pode danificar a fertilidade.                                                     |
| H400              | Muito tóxico para a vida aquática.                                                |
| H410              | Muito tóxico para a vida aquática com efeitos duradouros.                         |

### Texto completo das frases R referidas nas secções 2 e 3

|                     |                                                                                          |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| N                   | Perigoso para o ambiente                                                                 |
| T                   | Tóxico                                                                                   |
| R22                 | Danoso se engolido.                                                                      |
| R42/43              | Pode causar sensibilização por inalação e contato                                        |
| com a pele. R49     | Pode causar câncer por inalação.                                                         |
| R50/53              | Muito tóxico para os organismos aquáticos, pode causar efeitos adversos a longo prazo no |
| organismo aquático. | ambiente.                                                                                |

**SECTION 15: Regulatory Information**

|            |                                          |
|------------|------------------------------------------|
| R60        | Pode prejudicar a fertilidade.           |
| R68        | Possível risco de efeitos irreversíveis. |
| Repr.Cat.2 | Tóxico para a reprodução Categoria 2     |

## **(CONTINUED) - SECTION 16: Other Information**

### **DISCLAIMER DE RESPONSABILIDADE**

Apenas para uso de pesquisa. Não para drogas, uso doméstico ou outro uso.

### **Garantia**

As informações acima são consideradas corretas, mas não pretendem ser tudo inclusivo e devem ser usadas apenas como um guia. As informações neste documento são baseadas no estado atual do nosso conhecimento e são aplicáveis ao produto em relação às precauções de segurança apropriadas. Não representa nenhuma garantia das propriedades deste produto. A Stanford Advanced Materials não será responsabilizada por quaisquer danos resultantes da manipulação ou do contato com o produto acima. Veja o reverso da fatura ou do slip de embalagem para termos e condições adicionais de venda. Licença concedida para fazer cópias em papel ilimitadas apenas para uso interno.