

Folha de dados de

Versão 6.8
Data de revisão
09/07/2024 Data de
impressão 09/08/2024

SEÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da empresa/empresa

1.1 Identificadores de produtos

Nome do produto Cloreto de hexaamminerutênio (II)
: RU7099
Número do produto : SAM
Marca : 15305-72-3
Número CAS.

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações contra

Utilizações identificadas Químicos de laboratório, Síntese de substâncias

Usos aconselhados contra O produto está sendo fornecido sob a isenção de I&D da TSCA (40 CFR Seção 720.36). É responsabilidade do destinatário cumprir os requisitos da isenção de I&D. O produto não pode ser usado para fins comerciais não isentos sob a TSCA, a menos que o consentimento apropriado seja concedido por escrito pela MilliporeSigma.

1.3 Detalhes do fornecedor da ficha de dados de segurança

Empresa Materiais Avançados Stanford
1940 East Deere Avenue, Suite 100, Santa Ana, CA 92705
Telefone: +1 (949) 407-8904
Fax: +1 (949) 812-6690

1.4 Telefone de emergência

Telefone de emergência # +1 (949) 407-8904

SEÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação GHS de acordo com 29 CFR 1910 (OSHA HCS)

Toxicidade aguda, Oral (categoria 4), H302
Toxicidade aguda, Inalação (categoria 4),
H332 Toxicidade aguda, Dermal (categoria

4), H312 Irritação da pele (categoria 2),
H315

Irritação ocular (categoria 2A), H319

Toxicidade específica para órgãos alvo - exposição única (categoria 3), Sistema respiratório, H335 Para o texto completo das declarações H mencionadas nesta secção, ver secção 16.

2.2 Elementos do rótulo GHS, incluindo declarações de precaução

Pictograma



Declarações de perigo de sinal

WordWarning

H302 + H312 + H332 Danoso se engolido, em contato com a pele ou inalado.

H315 prejudicial Causa irritação da pele.

H319 Causa irritação ocular grave.

H335 Pode causar irritação respiratória.

Declarações de precaução

P261 Evite respirar poeira.

P264 Lave a pele bem após a manipulação.

P270 Não coma, beba ou fume ao usar este produto.

P271 Use apenas ao ar livre ou em uma área bem ventilada.

P280 Use luvas protetoras / roupas protetoras / proteção ocular / proteção facial.

P301 + P312 + P330 Se engolido: ligue para um centro de envenenamento / médico se sentir

doente. Enxague a boca.

P302 + P352 + P312 Se na pele: lavar com muita água. Chame um centro de envenenamento

médico se você se sentir mal.

P304 + P340 + P312 Se inalado: Remova a pessoa ao ar fresco e mantenha-se confortável para respirar. Chame um centro de envenenamento / médico se você se sentir mal.

P305 + P351 + P338 Se nos olhos: Enxague com cuidado com água por vários minutos.

Retire as lentes de contato, se estiverem presentes e fáceis de fazer. Continue enxaguando.

P332 + P313 Se ocorrer irritação da pele: Procure aconselhamento/ atenção médica.

Se ocorrer irritação da pele: Obtenha aconselhamento médico / atençãoP337 + P313 Se a irritação ocular persistir: Procure aconselhamento/atenção médica. P362 Se Tire roupas contaminadas e lave antes de reutilizar.

P403 + P233Armazenar em lugar bem ventilado. Mantenha o recipiente bem fechado.

P405 Loja Loja trancada.

P501 Elimine o conteúdo / recipiente para uma instalação de eliminação de resíduos aprovada.

2.3 Perigos não classificados de outra forma (HNOC) ou não abrangidos pelo GHS - nenhum

SEÇÃO 3: Composição/informações sobre os ingredientes

3.1 Substâncias

Fórmula [Ru(NH3)6]Cl2
Peso molecular : 273.15 g/mol
Número CAS. : 15305-72-3
CE-n.º. : 239-342-2

Componente	Classificação	Concentração
dicloreto de hexaammineruténio		
	Toxicidade aguda. 4; Irritação da pele. 2; Irritação dos olhos. 2A; STOT SE 3; H302, H332, H312, H315, H319, H335	<= 100 %

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

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de

primeiros socorros

Mostre esta folha de dados de segurança do material ao médico presente.

Se inalado

Após a inalação: ar fresco.

Em caso de contacto com a pele

Em caso de contacto com a pele: Tire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água / chuveiro. Consulte um médico.

Em caso de contato visual

Após o contato ocular: enxague com muita água. Chame o oftalmologista. Remova as lentes de contato.

Se engolido

Após deglutir: faça com que a vítima beba água imediatamente (no máximo dois copos). Consulte um médico.

4.2 Os sintomas e efeitos mais importantes, agudos e atrasados

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

Nenhum dados disponíveis

SEÇÃO 5: Medidas de extinção de incêndios

5.1 Mídia de extinção Mídia de

extinção adequada

Utilize medidas de extinção adequadas às circunstâncias locais e ao ambiente circundante.

Mídia de extinção inadequada

Para esta substância/mistura não são dadas limitações de agentes extintores.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Óxidos de nitrogênio

(NOx) Gas cloro de

hidrogênio Óxido de

rutênio

Não é combustível.

O fogo ambiental pode liberar vapores perigosos.

5.3 Conselhos para bombeiros

Fique na área de perigo apenas com aparelhos respiratórios autônomos. Evite o contato com a pele mantendo uma distância segura ou usando roupas de proteção adequadas.

5.4 Mais informações

Suprime (derruba) gases/vapores/névoas com um jato de spray de água. Impedir que a água de extinção de incêndios contamina as águas superficiais ou o sistema de águas subterrâneas.

SEÇÃO 6: Medidas de libertação accidental

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Conselhos para pessoal não de emergência: Evite inalar poeiras. Evite o contato com substâncias. Garantir ventilação adequada. Evacuar a área de perigo, observar procedimentos de emergência, consultar um especialista.

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

Cubra os drenos. Coletar, amarrar e bombear derramamentos. Observe possíveis restrições materiais (ver secções 7 e 10). Levante seco. Elimine adequadamente. Limpe a área afetada. Evite a geração de poeiras.

6.4 Referência a outras secções

Para eliminação, ver secção 13.

SEÇÃO 7: Manipulação e armazenamento

7.1 Precauções para manuseio

seguro **Conselhos sobre**

manuseio seguro

Trabalhe sob o capô. Não inale substância/mistura.

Medidas de higiene

Mude imediatamente roupas contaminadas. Aplique proteção preventiva da pele. Lave as mãos e o rosto depois de trabalhar com a substância.

Para precauções, ver secção 2.2.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo quaisquer

incompatibilidades **Condições de armazenamento**

Muito fechado. Seco.

Estabilidade de armazenamento **Temperatura de armazenamento recomendada 2 - 8 °C**

Sensível ao ar. Manipular e armazenar sob gás inerte.

Classe de armazenamento

Classe de armazenamento (TRGS 510): 11: Sólidos combustíveis

7.3 Uso(s) final(es) específico(s)

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

SEÇÃO 8: Controle da exposição/proteção pessoal

8.1 Parâmetros de controle

Ingredientes com parâmetros de controle no local de trabalho

Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.

8.2 Controles de exposição

Controles adequados de engenharia

Mude imediatamente roupas contaminadas. Aplique proteção preventiva da pele. Lave as mãos e o rosto depois de trabalhar com a substância.

Equipamento de proteção

pessoal Proteção

ocular/facial

Usar equipamentos para proteção ocular testados e aprovados sob o apropriado Normas governamentais como NIOSH (EUA) ou EN 166 (UE). Óculos de segurança

Proteção da pele

Manejo com luvas impermeáveis.

Esta recomendação aplica-se apenas ao produto indicado na ficha de dados de segurança, fornecido por nós e para o uso designado. Quando se dissolver ou misturar com outras substâncias e sob condições diferentes das indicadas na EN 16523-1, entre em contato com o fornecedor de luvas homologadas CE (por exemplo, KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet:www.kcl.de).

Contato completo

Material: Borracha nitrílica

Espessura mínima da camada: 0,11 mm

Tempo de ruptura: 480 min

Material testado: KCL 741 Dermatrill® L

Contato de Splash

Material: Borracha nitrílica

Espessura mínima da camada: 0,11 mm

Tempo de ruptura: 480 min

Material testado: KCL 741 Dermatrill® L

Proteção corporal

traje de proteção

Proteção respiratória

Tipo de filtro recomendado: Tipo de filtro P2

O empreendedor deve assegurar que a manutenção, a limpeza e os ensaios dos dispositivos de proteção respiratória sejam realizados de acordo com as instruções do produtor.

Essas medidas devem ser devidamente documentadas.

necessário quando a poeira é gerada.

As nossas recomendações sobre filtragem de proteção respiratória baseiam-se nas seguintes normas: DIN EN 143, DIN 14387 e outras normas de acompanhamento

relativas ao sistema de proteção respiratória usado.

Controle da exposição ambiental
Não deixe o produto entrar nos drenos.

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas básicas

a) Aparência	Forma: sólido Cor: amarelo
b) Odor	Nenhum dados disponíveis
c) limiar odor	Nenhum dados disponíveis
d) O pH	Nenhum dados disponíveis
e) derretimento ponto/ponto de congelamento	Nenhum dados disponíveis
f) Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	Nenhum dados disponíveis
g) Ponto de flash	(()) Não aplicável
h) Taxa de evaporação	Nenhum dados disponíveis
i) Flamabilidade (sólido, gás)	Nenhum dados
j) Limites superiores/infe riores de inflamabilidade ou de explosividade	disponíveis Nenhum dados disponíveis
k) Pressão de vapor	Nenhum dados disponíveis
l) Densidade do vapor	Nenhum dados disponíveis
m) Densidade	Nenhum dados disponíveis Densidade relativa Nenhum dados disponíveis
n) Solubilidade em água	Nenhum dados disponíveis octanol/água
o) Coeficiente de partição: n-	p) Temperatura de auto-ignição

q) Temperatura de decomposição

Nenhum	dados disponíveis
Nenhum	dados disponíveis
Nenhum	dados disponíveis

r) Viscosidade Nenhum dados disponíveis

s) Propriedades explosivas Nenhum dados disponíveis

t) Propriedades oxidantes Nenhum dados disponíveis

9.2 Outras informações de segurança
Nenhum dados disponíveis

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade

Nenhum dados disponíveis

10.2 Estabilidade química

O produto é químicamente estável em condições ambientais padrão (temperatura ambiente).

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Nenhum dados disponíveis

10.4 Condições a evitar

nenhuma informação disponível

10.5 Materiais incompatíveis

Agentes oxidantes fortes

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Em caso de incêndio: ver secção 5.

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

11.1 Informações sobre efeitos

toxicológicos Toxicidade aguda

Oral: Nenhum dados disponíveis

LC50 Inalação - 4 h - 1,5 mg/l - poeira/névoa

(Estimativa de toxicidade

aguda) LD50 Dermal -

1.100 mg/kg Nenhum dados

disponíveis

Corrosão/irritação da pele

Observações: Nenhum dados disponíveis

Danos oculares graves/irritação ocular

Observações: Nenhum dados disponíveis

Sensibilização respiratória ou cutânea

Nenhum dados disponíveis

Mutogenicidade das células germinais

Nenhum dados disponíveis

Carcinogenicidade

IARC: Nenhum ingrediente deste produto presente em níveis superiores ou iguais a 0,1% é identificado como carcinogênico humano provável, possível ou confirmado pela IARC.

NTP: Nenhum ingrediente deste produto presente em níveis superiores ou iguais a 0,1% é identificado como um carcinógeno conhecido ou antecipado pela NTP.

OSHA: Nenhum componente deste produto presente em níveis superiores ou iguais a 0,1% está na lista de carcinógenos regulamentados da OSHA.

Toxicidade reprodutiva

Nenhum dados
disponíveis
Nenhum dados
disponíveis

Toxicidade específica do órgão alvo - exposição única

Inalação - Pode causar irritação respiratória.

Toxicidade específica do órgão alvo - exposição repetida

Nenhum dados disponíveis

Perigo de aspiração

Nenhum dados disponíveis

11.2 Informações adicionais

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

SEÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Nenhum dados disponíveis

12.2 Persistência e degradabilidade

Nenhum dados disponíveis

12.3 Potencial bioacumulativo

Nenhum dados disponíveis

12.4 Mobilidade no solo

Nenhum 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 Propriedades de perturbação endócrina

Nenhum dados disponíveis

**12.7 Outros efeitos
adversos**

Nenhum dados disponíveis

SEÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento

de resíduos Produto

Os resíduos devem ser eliminados de acordo com as regulamentações nacionais e locais. Deixe os produtos químicos em recipientes originais. Sem mistura com outros resíduos.

Manipule recipientes não limpos como o próprio produto.

SEÇÃO 14: Informações sobre o transporte

DOT (EUA)

Mercadorias não perigosas

O IMDG

Mercadorias não perigosas

da IATA

Mercadorias não perigosas

Mais informações

Não classificado como perigoso nos termos dos regulamentos de transporte.

SEÇÃO 15: Informações regulamentares

CERCLA Quantidade a declarar

Este material não contém nenhum componente com um CERCLA RQ.

SARA 304 Quantidade a relatar de substâncias extremamente perigosas

Este material não contém nenhum componente com uma seção 304 EHS RQ.

SARA 302 Quantidade de Planejamento do Limite de Substâncias Extremamente Perigosas

Este material não contém nenhum componente com uma seção 302 EHS TPQ.

SARA 311/312

Perigo agudo à saúde

Perigos

SARA 313: Este material não contém quaisquer componentes químicos com números CAS conhecidos que excedam os níveis de notificação limiar (De Minimis) estabelecidos pelo Título III, Seção 313 da SARA.

EUA Estatal Regulações

Massachusetts Direito a saber

Nenhum componente está sujeito à Lei do Direito de Saber de Massachusetts.

Maine Químicos de Alta Preocupação

O produto não contém nenhuma substância química listada

Vermont Químicos de Alta Preocupação

O produto não contém nenhuma substância química listada

Washington Chemicals de Alta Preocupação

O produto não contém nenhuma substância química listada

Os ingredientes deste produto são relatados nos seguintes inventários:

TSCA

O produto contém substância(s) não listadas no inventário da TSCA.

Lista TSCA

Nenhuma substância está sujeita a uma regra de uso novo significativo.

Nenhuma substância está sujeita aos requisitos de notificação de exportação da TSCA 12(b).

SEÇÃO 16: Outras informações

As informações são consideradas corretas, mas não exaustivas e serão usadas apenas como orientação, que se baseia no conhecimento atual da substância química ou mistura e é aplicável às precauções de segurança adequadas para o produto. Não representa nenhuma garantia das propriedades do produto.

Versão: 6.8

Data de revisão: 09/07/2024

Data de impressão:

09/08/2024