

Folha de dados de segurança

Data de revisão 24-Feb-2024

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

1.1. Identificador do produto

Descrição do produto: Cat No. :	Trifluorometanosulfonato de bis(1,5-ciclooctadieno)ródio(I)
número CAS	RH2455
Fórmula molecular	99326-34-8
	C17 H24 F3 O3 RH

1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações

contraUso recomendado Produtos químicos de laboratório.
Usos aconselhados contra Nenhuma informação disponível

1.3. Detalhes do fornecedor da ficha de dados de segurança

Empresa	Materials Avançados de Stanford
	23661 Birtcher Dr. Lake Forest,
	CA 92630 EUA
	Tel: (949) 407-8904

1.4. Número de telefone de emergência Tel: (949) 407-8904

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação CLP - De acordo com os regulamentos GB-CLP UK SI 2019/720 e UK SI

2020/1567 Perigos físicos

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos

Perigos para a saúde

Corrosão/irritação da pele
Danos oculares graves / irritação

Categoria 2
(H315)

SAFETY DATA SHEET

Bis(1,5-cyclooctadiene)rhodium(I) trifluoromethanesulfonate

Revision Date 24-Feb-2024

Toxicidade específica do órgão alvo -

Categoria 3

Perigos ambientais

Com base nos dados disponíveis, os critérios de

Texto completo das declarações de perigo: ver secção 16

2.2. Elementos do rótulo



Palavra de sinal

Aviso

Declarações de perigo

H315 - Causa irritação da pele

H319 - Causa irritação ocular grave

H335 - Pode causar irritação respiratória

Declarações de precaução

P280 - Usar luvas de proteção/roupas de proteção/proteção ocular/proteção facial

P302 + P352 - SE NA PELE: Lavar com sabão e água em abundância

P332 + P313 - Se ocorrer irritação da pele: procure

aconselhamento/atenção médica P337 + P313 - Se a irritação ocular

persistir: procure aconselhamento/atenção médica

P304 + P340 - SE INALADO: Remova a pessoa ao ar fresco e mantenha-se confortável para

respirar P312 - Chame um centro de envenenamento ou um médico se se sentir mal

2.3. Outros perigos

Este produto não contém perturbadores endócrinos conhecidos ou suspeitos.

SEÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE INGREDIENTES

3.1. Substâncias

Componente	número CAS	CE N°	Peso %	Classificação CLP - De acordo com os regulamentos GB-CLP UK SI 2019/720 e UK SI 2020/1567
Trifluorometanosulfonato de bis(1,5-ciclooctadieno)ródio(I)	99326-34-8		<=100	Irritação da pele 2 (H315) Irritação dos olhos 2 (H319) STOT SE 3 (H335)

Texto completo das declarações de perigo: ver secção 16

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS AJUDOS

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

SAFETY DATA SHEET

Bis(1,5-cyclooctadiene)rhodium(II) trifluoromethanesulfonate

Revision Date 24-Feb-2024

Conselhos Gerais	Se os sintomas persistirem, chame um médico.
Enlaque imediatamente com muita água, também sob as pálpebras, por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica.	
Pele Contato persistir,	Lave imediatamente com muita água por pelo menos 15 minutos. Se a irritação da pele persistir, Chame um médico.
Ingestão	Limpe a boca com água e beba depois muita água. Procure atenção médica se os sintomas ocorrerem.
Inalação	Remova ao ar fresco. Se não respirar, dê respiração artificial. Procure atenção médica se os sintomas ocorrerem.

Autoproteção dos primeiros socorros Não são necessárias precauções especiais.

4.2. Os sintomas e efeitos mais importantes, agudos e atrasados

Nenhum razoavelmente previsível.

4.3. Indicação de qualquer atenção médica imediata e tratamento especial

necessário Notas ao Médico Tratar sintomaticamente.

SEÇÃO 5: Medidas de luta contra incêndios

5.1. Extinguir mídia

Mídia de extinção adequada

Utilize medidas de extinção adequadas às circunstâncias locais e ao ambiente circundante. Spray de água, dióxido de carbono (CO₂), químico seco, espuma resistente ao álcool.

Meios de extinção que não devem ser utilizados por razões de segurança

Nenhuma informação disponível.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

A decomposição térmica pode levar à liberação de gases e vapores irritantes.

Produtos de combustão perigosos

Monoóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂), óxidos de enxofre, fluoreto de hidrogênio, óxido de ródio.

5.3. Conselhos para bombeiros

Como em qualquer incêndio, use aparelhos respiratórios autônomos com demanda de pressão, MSHA / NIOSH (aprovado ou equivalente) e equipamento de proteção completo.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE LIBERAÇÃO ACCIDENTAL

6.1. Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Garantir ventilação adequada. Use equipamentos de proteção pessoal conforme necessário. Evite a formação de poeira.

6.2. Precauções ambientais

Não deve ser liberado no ambiente. Ver seção 12 para informações ecológicas adicionais. Não permita que o material contamina o sistema de água subterrânea. Não lavar em água superficial ou sistema de esgoto sanitário.

6.3. Métodos e materiais para contenção e limpeza

Varegue e espale em recipientes adequados para descarte. Mantenha em recipientes adequados e fechados para descarte.

SAFETY DATA SHEET

Bis(1,5-cyclooctadiene)rhodium(I) trifluoromethanesulfonate

Revision Date 24-Feb-2024

6.4. Referência a outras secções

Consulte as medidas de proteção enumeradas nas secções 8 e 13.

SEÇÃO 7: MANAGEMENTO E Armazenamento

7.1. Precauções para manuseio seguro

Use equipamento de proteção pessoal/proteção facial. Garantir ventilação adequada. Evite ingestão e inalação. Evite a formação de poeira. Não entre nos olhos, na pele ou nas roupas.

Medidas de higiene

Manipular de acordo com boas práticas de higiene e segurança industriais. Mantenha longe de alimentos, bebidas e alimentos para animais. Não coma, beba ou fume ao usar este produto. Retire e lave roupas e luvas contaminadas, incluindo o interior, antes de reutilizar. Lave as mãos antes das pausas e depois do trabalho.

7.2. Condições de armazenamento seguro, incluindo quaisquer incompatibilidades

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

Regras técnicas para substâncias perigosas (TRGS)
510 Classe de armazenamento (LGK) (Alemanha)

Classe 11

7.3. Uso(s) final(es) específico(s)

Utilização em laboratórios

SEÇÃO 8: CONTROLOS DE EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO PESSOAL

8.1. Parâmetros de controle

Limites de exposição

Lista(s) de fontes:

Valores limite biológicos

Este produto, como fornecido, não contém nenhum material perigoso com limites biológicos estabelecidos pelos órgãos reguladores específicos da região.

Nível Derivado Sem Efeito (DNEL) / Nível Mínimo Derivado de Efeito (DMEL)

Nenhuma informação disponível

Concentração sem efeito prevista (PNEC)

Nenhuma informação disponível.

8.2. Controles de exposição

Medidas de Engenharia

Nenhum sob condições normais de uso. Certifique-se de que as estações de lavagem ocular e chuveiros de segurança estejam perto da localização da estação de trabalho.

SAFETY DATA SHEET

Bis(1,5-cyclooctadiene)rhodium(I) trifluoromethanesulfonate

Revision Date 24-Feb-2024

Equipamento de proteção pessoal

Proteção dos Olhos Óculos (norma europeia - EN 166)

Proteção das mãos Luvas de proteção

Material da luva	Tempo de avanço	Espessura da luva	Norma da UE	Comentários de luva (exigência mínima)
Borracha nitrílica Neopreno Borracha	Veja as recomendações	-		

Proteção da pele e do corpo Roupas de mangas longas.

Verifique as luvas antes de usar.

Por favor, observe as instruções relativas à permeabilidade e ao tempo de ruptura fornecidas pelo fornecedor das luvas.

(Consulte fabricante / fornecedor para informações)

Certifique-se de que as luvas são adequadas para a tarefa: compatibilidade química, destreza, condições operacionais, susceptibilidade do usuário, por exemplo, efeitos de sensibilização, também tome em consideração as condições locais específicas em que o produto é usado, como o perigo de cortes, abrasão.

Retire as luvas com cuidado evitando a contaminação da pele.

Proteção Respiratória Nenhum equipamento de proteção é necessário em condições normais de uso.

Uso em grande escala/emergência Use um respirador aprovado pela NIOSH/MSHA ou pela Norma Europeia EN 136 se os limites de exposição

são excedidos ou se irritação ou outros sintomas são experimentados

Tipo de filtro recomendado: Filtro de partículas

Pequena escala / uso em laboratório Mantenha ventilação adequada

Controles da exposição ambiental Nenhuma informação disponível.

SEÇÃO 9: PROPRIDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas básicas

Estado Físico Cristalino Sólido

Aparência Odor

Nenhuma informação disponível

Limite de odor Nenhum dados disponíveis

Ponto de fusão/gama Nenhum dados disponíveis

Ponto de amolecimento Nenhum dados disponíveis

Ponto de ebulição/gama Nenhum dados disponíveis

Flamabilidade (líquido) Nenhuma informação disponível

Não aplicável

Sólido

Limites de explosão de inflamabilidade (sólido, gás) Nenhuma informação disponível

Nenhum dados disponíveis

Ponto Flash Nenhuma informação disponível

Nenhuma informação disponível

Método - Nenhuma informação disponível

Temperatura de auto-ignição Nenhum dados disponíveis

Temperatura de decomposição Nenhum dados disponíveis

pH Nenhuma informação

Viscosidade disponível

Não aplicável

Sólido

Solubilidade em água Insolúvel em água

Solubilidade em outros solventes Nenhuma informação disponível

Nenhuma informação disponível

Coefficiente de partição (n-octanol/água)

pressão vapor Nenhum dados disponíveis

Densidade / Gravidade Específica Nenhum dados disponíveis

SAFETY DATA SHEET

Bis(1,5-cyclooctadiene)rhodium(I) trifluoromethanesulfonate

Revision Date 24-Feb-2024

Densidade em massa	Nenhum dados disponíveis	
Densidade de vapor	Não aplicável Nenhum dados	Sólido
Características das partículas	disponíveis	

SAFETY DATA SHEET

Bis(1,5-cyclooctadiene)rhodium(I) trifluoromethanesulfonate

Revision Date 24-Feb-2024

9.2. Outras informações

Fórmula molecular	C17 H24 F3 O3 RH
Peso molecular	468.34
Taxa de evaporação	Não aplicável - Sólido

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1. Reatividade

Nenhum conhecido, com base nas informações disponíveis

10.2. Estabilidade química

Sensível ao ar.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Polimerização perigosa	Nenhuma informação disponível.
Reações perigosas	Nenhum sob processamento normal.

10.4. Condições a evitar

produtos incompatíveis. O calor em excesso.

10.5. Materiais incompatíveis

Nenhum conhecido.

10.6. Produtos de decomposição perigosos

monóxido de carbono (CO). Dióxido de carbono (CO2). Óxidos de enxofre. Flúor de hidrogênio. Óxido de ródio.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

11.1. Informações sobre as classes de perigo definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008

Informações do produto

(a) toxicidade aguda;

Orais	Nenhum dados disponíveis
Dermática	Nenhum dados disponíveis
Inalação	Nenhum dados disponíveis

(b) corrosão/irritação da pele; Categoria 2

(c) danos oculares graves/irritação; Categoria 2

(d) sensibilização respiratória ou cutânea;

Respiratório	Nenhum dados disponíveis
Pele	Nenhum dados disponíveis

(e) mutagenicidade das células germinais; Nenhum dados disponíveis

(f) carcinogenicidade; Nenhum dados disponíveis
Não há substâncias químicas cancerígenas conhecidas neste produto

(g) toxicidade reprodutiva; Nenhum dados disponíveis

SAFETY DATA SHEET

Bis(1,5-cyclooctadiene)rhodium(I) trifluoromethanesulfonate

Revision Date 24-Feb-2024

(h) Exposição única STOT;	Categoria 3
Resultados / Órgãos alvo	Sistema respiratório.
(i) Exposição repetida ao STOT;	Nenhum dados disponíveis
Órgãos alvo	Nenhuma informação disponível.
(j) perigo de aspiração; Não aplicável Sólido	
Sintomas / efeitos, agudos e atrasados	Nenhuma informação disponível.

11.2. Informações sobre outros perigos

Propriedades Interruptoras Endócrinas Avaliar propriedades de perturbação endócrina para a saúde humana. Este produto não contém nenhum perturbadores endócrinos conhecidos ou suspeitos.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

12.1. Toxicidade Efeitos da ecotoxicidade

Pode causar efeitos adversos a longo prazo no ambiente. Não permita que o material Contaminar o sistema de água subterrânea.

12.2. Persistência e degradabilidade O produto contém metais pesados. A descarga no ambiente deve ser evitada. Especial

**Persistência
Degradação na usina
de tratamento de
esgotos**

O pré-tratamento é necessário
Insolúvel em água, pode persistir.
Contém substâncias conhecidas por serem perigosas para o meio ambiente ou não degradáveis em plantas de tratamento de águas residuais.

12.3. Potencial bioacumulativo bioconcentração

Pode ter algum potencial de bioacumulação; O produto tem um alto potencial de

12.4. Mobilidade no solo sua baixa água

Derramamento improvável de penetrar no solo Não é provável móvel no ambiente devido à solubilidade.

12.5. Resultados da avaliação de PBT e vPvB

Não há dados disponíveis para avaliação.

12.6. Propriedades de perturbação endócrina

Informações sobre disruptores endócrinos Este produto não contém perturbadores endócrinos conhecidos ou suspeitos.

12.7. Outros efeitos adversos

Poluente Orgânico Persistente Este produto não contém substâncias conhecidas ou suspeitas.

Potencial de esgotamento do ozônio Este produto não contém substâncias conhecidas ou suspeitas.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES DE RELEGAÇÃO

SAFETY DATA SHEET

Dis(1,5-cyclooctadiene)rhodium(I) trifluoromethanesulfonate
P3.1. Métodos de tratamiento de residuos

Revision Date 24-Feb-2024

SAFETY DATA SHEET

Bis(1,5-cyclooctadiene)rhodium(I) trifluoromethanesulfonate

Revision Date 24-Feb-2024

Resíduos de resíduos/produtos não utilizados

Os resíduos são classificados como perigosos. Elimine de acordo com as Diretivas Europeias sobre resíduos e resíduos perigosos. Elimine de acordo com as regulamentações locais.

Embalagem contaminada

Elimine este recipiente para o ponto de recolha de resíduos perigosos ou especiais.

Catálogo Europeu de Resíduos (CEE) De acordo com o Catálogo Europeu de Resíduos, os códigos de resíduos não são específicos de produtos, mas

aplicação específica.

Outras informações qual o produto

Os códigos de resíduos devem ser atribuídos pelo usuário com base na aplicação para a foi usado. Não esvazie em drenos.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÃO DO TRANSPORTE

IMDG/OMI

Não regulamentado

14.1. Número ONU

14.2. Nome de embarque apropriado da ONU

14.3. Classe(s) de perigo de transporte

14.4. Grupo de embalagem

ADR

Não regulamentado

14.1. Número ONU

14.2. Nome de embarque apropriado da ONU

14.3. Classe(s) de perigo de transporte

14.4. Grupo de embalagem

da IATA

Não regulamentado

14.1. Número ONU

14.2. Nome de embarque apropriado da ONU

14.3. Classe(s) de perigo de transporte

14.4. Grupo de embalagem

14.5. Perigos ambientais

Nenhum perigo identificado

14.6. Precauções especiais para o usuário

Não são necessárias precauções especiais.

14.7. Transporte marítimo a granel de acordo com os instrumentos da OMI

Não aplicável, bens embalados

SEÇÃO 15: INFORMAÇÃO REGULATORIA

15.1. Normas/legislação específicas de segurança, saúde e ambiente para a substância ou mistura

Inventários Internacionais

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Coreia (KECL), Japão (ENCS), Japão (ISHL), Canadá (DSL/NDSL), Austrália (AICS), Nova Zelândia (NZIoC), Filipinas (PICCS). US EPA (TSCA) - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas, (40 CFR Parte 710)

Componente	número CAS	EINECS	ELINCS	PNL	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Trifluorometanosulfonato de bis(1,5-ciclooctadieno)ródio(I)	99326-34-8	-	-	-	-	-	-	-	-

SAFETY DATA SHEET

Componente	número CAS	TSCA	Notificação de	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Bis(1,5-cyclooctadiene)rhodium(I) trifluoromethanesulfonate			Inventory TSCA - Ativo-Inativo			Revision	Date 24	Feb-2024
Bis(1,5-ciclooctadieno)ródio(I)	99326-34-8	-	-	-	-	-	-	-

SAFETY DATA SHEET

Bis(1,5-cyclooctadiene)rhodium(I) trifluoromethanesulfonate

Revision Date 24-Feb-2024

trifluorometanosulfonato								
--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Legend: X - Listado '-' - Não Listado KECL - Número NIER ou número KE(<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Autorização/Restrições de acordo com o REACH da UE Não aplicável

Componente	número CAS	REACH (1907/2006) - Anexo XIV - Substâncias sujeitas a autorização	REACH (1907/2006) - Anexo XVII - Restrições a determinadas substâncias perigosas	Regulamento REACH (CE 1907/2006) Artigo 59 - Lista de Substâncias de Alta Preocupação (SVHC)
Trifluorometanosulfonato de bis(1,5-ciclooctadieno)ródio(I)	99326-34-8	-	-	-

Diretiva Seveso III (2012/18/CE)

Componente	número CAS	Diretiva Seveso III (2012/18/CE) - Quantidades elegíveis para notificação de acidentes graves	Diretiva Seveso III (2012/18/CE) - Quantidades elegíveis para os requisitos de relatório de segurança
Bis(1,5-ciclooctadieno)rodium(I)trifluorometanosulfonato	99326-34-8	Não aplicável	Não aplicável

Regulamento (CE) n.º 649/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho de 2012, relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos

Não aplicável

Contém(s) componente(s) que atendem a uma "definição" de substância por & poli fluoroalquilo (PFAS)?

Ver tabela para valores

Componente	PFAS da OCDE	EUA (EPA) PFAS	PFAS da UE (ECHA)	Reino Unido (HSE) PFAS	Chemsec PFAS (Lista de pecados)
Trifluorometanosulfonato de bis(1,5-ciclooctadieno)ródio(I) (CAS #: 99326-34-8)	-	-	Listado	Listado	-

PFAS Lenda

Listado = Atende à definição do PFAS da autoridade designada

Tomar nota da Directiva 98/24/CE relativa à protecção da saúde e da segurança dos trabalhadores contra os riscos relacionados com os agentes químicos no trabalho.

Regulamentos nacionais

Reino Unido - Tome nota dos regulamentos de controle de substâncias perigosas para a saúde (COSHH) de 2002 e 2005

Classificação do WGK

Classe de risco para a água = 3 (autoclassificação)

15.2. Avaliação da segurança química

Não foi realizada uma Avaliação/Relatório de Segurança Química (CSA/CSR)

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Texto completo das declarações H referidas nas secções 2 e 3

SAFETY DATA SHEET

Bis(1,5-cyclooctadiene)rhodium(I) trifluoromethanesulfonate

Revision Date 24-Feb-2024

H315 - Causa irritação da pele
H319 - Causa irritação ocular grave
H335 - Pode causar irritação respiratória

Lenda

CAS- Chemical Abstracts Service TSCA - United States Toxic Substances Control Act Seção 8(b) Inventário
EINECS/ELINCS - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes DSL/NDL - Lista de Substâncias Domésticas
Canadenses/Não Domésticas
Substâncias/Lista da UE de Substâncias Químicas Notificadas Lista de substâncias
PICCS- Filipinas Inventário de Substâncias Químicas e Substâncias Químicas ENCS - Substâncias Químicas Existentes e Novas
do Japão IECSC - Inventário chinês de substâncias químicas
existentes AICS - Inventário australiano de substâncias químicas KECL - Substâncias Químicas Coreanas Existentes e Avaliadas
NZIoC - Inventário de Substâncias Químicas da Nova Zelândia

WEL - Limite de exposição no local de trabalho TWA - Média ponderada por tempo
ACGIH - Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais IARC - Agência Internacional de Pesquisa sobre o
Câncer
DNEL - Derivado Nível Sem Efeito Concentração sem efeito prevista (PNEC)
RPE - Equipamento de Proteção Respiratória LD50 - Dose letal 50%
LC50 - Concentração letal 50% EC50 - Concentração Efetiva 50%
NOEC - Concentração sem efeito observado POW - Coeficiente de partição Octanol: Água
PBT - Persistente, Bioacumulativo, Tóxico vPvB - muito persistente, muito bioacumulativo

ADR - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada ICAO/IATA - Organização Internacional de Aviação Civil/Associação
Internacional de Transporte Aéreo
IMO/IMDG - Organização Marítima Internacional/Código MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição
Internacional de Mercadorias Perigosas Marítimas de Navios
OCDE - Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico ATE - Estimativa de toxicidade aguda
BCF - Fator de bioconcentração VOC - (Composto Orgânico Volátil)
Referências da literatura e fontes de dados
<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>
Ficha de dados de segurança dos fornecedores, Chemadviser - LOLI, Merck index, RTECS

Conselhos de treinamento

Treinamento de conscientização sobre os riscos químicos, incorporando rotulagem, folhas de dados de segurança (FDS), equipamentos de proteção pessoal (EPI) e higiene.

Preparado Materiais Avançados Stanford
pela data de 24-Feb-2024
revisão

Esta ficha de dados de segurança está em conformidade com o Regulamento UK SI 2019/758 e UK SI 2020/1577, conforme alterado.

Disclaimer de responsabilidade

As informações fornecidas nesta Folha de Dados de Segurança estão corretas ao melhor de nossos conhecimentos, informações e crenças na data de sua publicação. As informações fornecidas são concebidas apenas como orientação para manuseio seguro, uso, processamento, armazenamento, transporte, eliminação e liberação e não devem ser consideradas uma garantia ou especificação de qualidade. As informações se referem apenas ao material específico designado e não podem ser válidas para tal material usado em combinação com quaisquer outros materiais ou em qualquer processo, a menos que especificado no texto.

Fim da Folha de Dados de Segurança