

Folha de dados de segurança

Data de criação 22-Jun-2008

Data de revisão 10-Maio-2023

Revisão Número 4

1. Identificação

Nome do produto	Tetrafluoroborato de bis(norbornadieno)ródio(I)
Número do gato:	RH3392
número CAS	36620-11-8
Sinônimos	Nenhuma informação disponível
Uso recomendado	produtos químicos de laboratório.
Usos contra	Uso de alimentos, drogas, pesticidas ou produtos biocidas.

Detalhes do fornecedor da ficha de dados de segurança

Empresa

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

Número de telefone de emergência

Tel: (949) 407-8904

2. Identificação do(s) perigo(s)

Classificação

Este produto químico é considerado perigoso pela Norma de Comunicação de Perigos da OSHA de 2012 (29 CFR 1910.1200).

Sólidos inflamáveis	Categoria 2
Corrosão/irritação da pele	Categoria 1 B
Danos oculares graves / irritação ocular	Categoria 1
Toxicidade específica do órgão alvo (exposição única) Órgãos alvo - Sistema	Categoria 3

Elementos do rótulo

Palavra de sinal

Perigo

Declarações de perigo

Sólido inflamável
Causa queimaduras graves da pele e danos
oculares Pode causar irritação respiratória

**Declarações de precaução****Prevenção**

Não respire poeira/fumo/gás/névoa/vapores/spray

Lave cuidadosamente o rosto, as mãos e qualquer pele exposta após a manipulação Use luvas de proteção / roupas de proteção / proteção ocular / proteção facial Use apenas ao ar livre ou em uma área bem ventilada

Mantenha longe do calor / faíscas / chamas abertas / superfícies quentes. - Não fumar Contenedor de terra/ligação e equipamento de recepção

Utilizar equipamentos elétricos/ventiladores/de iluminação à prova de explosão

Resposta

Chame imediatamente um centro de envenenamento ou médico

Inalação

Se inalado: Remova a vítima ao ar fresco e mantenha-a em repouso em uma posição confortável para respirar.

Pele

Se na pele (ou cabelo): Tire imediatamente toda a roupa contaminada. Lavar a pele com água/chuveiro Lavar roupas contaminadas antes de reutilizar

Olhos

Se nos olhos: Enxague com cuidado com água por vários minutos. Retire as lentes de contato, se estiverem presentes e fáceis de fazer.

Ingestão

Se engolido: enxague a boca. Não induza vômitos

Fogo

Em caso de incêndio: Use CO₂, produtos químicos secos ou espuma para extinção

Armazenamento

Loja trancada

Armazenar em um lugar bem ventilado. Mantenha o recipiente bem fechado

Eliminação

Eliminar o conteúdo/recipiente para uma instalação de eliminação de resíduos aprovada

Perigos não classificados de outra forma (HNOC)

Nenhum identificado

3. Composição/Informação sobre os Ingredientes

Componente	número CAS	Peso %
Tetrafluoroborato de bis(norbornadieno)ródio(I)	36620-11-8	94

4. Medidas de primeiros socorros**Conselhos Gerais**

Mostre esta ficha de dados de segurança ao médico presente. Atenção médica imediata é necessário.

Contato ocular
minutos.

Enxague imediatamente com muita água, também sob as pálpebras, por pelo menos 15

É necessária atenção médica imediata. Mantenha os olhos abertos enquanto enxague.

Lave imediatamente com sabão e muita água, removendo todas as roupas e sapatos contaminados. Chame um médico imediatamente.

Inalação

Remova ao ar fresco. Se não respirar, dê respiração artificial. Chame um médico ou veneno

	centro de controle imediatamente. Não usar o método boca a boca se a vítima ingeriu ou inalou a substância; dar respiração artificial com a ajuda de uma máscara de bolso equipada com um válvula unidirecional ou outro dispositivo médico respiratório adequado.
Ingestão	É necessária atenção médica imediata. Não induza vômitos. Beba muita água. Nunca dê nada por boca a uma pessoa inconsciente.
Os sintomas e efeitos mais importantes	Causa queimaduras por todas as rotas de exposição. O produto é um material corrosivo. O uso de lavagem gástrica ou emese é contraindicado. Deve ser investigada a possível perfuração do estômago ou do esôfago: a ingestão causa inchaço grave, danos graves ao tecido delicado e perigo de perfuração.
Notas ao médico	Tratar sintomaticamente

5. Medidas de extinção de incêndios

Mídia de extinção adequada	CO 2, químico seco, areia seca, espuma resistente ao álcool.
Mídia de extinção inadequada	Nenhuma informação disponível
Ponto Flash	Nenhuma informação disponível
Método -	Nenhuma informação disponível
Temperatura de auto-ignição	Nenhuma informação disponível
Limites de Explosão	
superior	Nenhum dados disponíveis
Baixo	Nenhum dados disponíveis
Sensibilidade ao impacto mecânico	Nenhuma informação disponível
Sensibilidade à descarga estática	Nenhuma informação disponível

Perigos específicos decorrentes do produto químico

O produto causa queimaduras nos olhos, pele e membranas mucosas.

Produtos de combustão perigosos

monóxido de carbono (CO). Dióxido de carbono (CO₂). Óxidos de boro. Flúor de hidrogênio gasoso (HF). Flúor.

Equipamento de proteção e precauções para bombeiros

Como em qualquer incêndio, use aparelhos respiratórios autônomos com demanda de pressão, MSHA / NIOSH (aprovado ou equivalente) e equipamento de proteção completo. A decomposição térmica pode levar à liberação de gases e vapores irritantes.

NFPA

Saúde	inflamabilidade	Instabilidade	Perigos físicos
3	de 2	de 1	N/A

6. Medidas de liberação acidental

Precauções Pessoais	Use equipamentos de proteção pessoal conforme necessário. Evacuar o pessoal para áreas seguras. Evitar contato com a pele, olhos ou roupas.
Precauções Ambientais	Não deve ser liberado no ambiente. Não permitir que o material contamina o solo sistema de água. Ver secção 12 para informações ecológicas adicionais.

Métodos de contenção e limpeza Varegue e espale em recipientes adequados para eliminação. Evite a formação de poeira. Para cima

7. Manipulação e armazenamento

Manipulação	Use equipamento de proteção pessoal/proteção facial. Não entre nos olhos, na pele ou nas roupas. Use somente sob um capô de fumo químico. Não respire poeira. Não ingerir. Se engolido, procure assistência médica imediata.
Armazenamento.	Mantenha em lugar seco, fresco e bem ventilado. Mantenha o recipiente bem fechado.

Proteja da umidade. Mantenha longe do calor / faíscas / chamas abertas / superfícies
quentes. - Não fumar. Loja

sob uma atmosfera inerte. Mantenha sob nitrogênio. Materiais incompatíveis. Ácidos. Bases. Agentes oxidantes fortes.

8. Controles de exposição / proteção pessoal

Orientações de Exposição

Este produto não contém nenhum material perigoso com exposição ocupacional limites estabelecidos pelos órgãos reguladores específicos da região.

Medidas de Engenharia as estações de lavagem ocular

Use equipamentos elétricos/ventiladores/de iluminação à prova de explosão. Certifique-se de que e chuveiros de segurança estão perto da localização da estação de trabalho.

Equipamento de proteção pessoal

Use óculos de proteção apropriados ou óculos de segurança química, conforme descrito pelos regulamentos de proteção ocular e facial da OSHA em 29 CFR 1910.133 ou Norma Europeia EN166.

Proteção da pele e do corpo Use luvas e roupas de proteção apropriadas para evitar a exposição da pele.

Proteção RespiratóriaSiga os regulamentos de respiradores da OSHA encontrados em 29 CFR 1910.134 ou Norma Europeia EN 149. Use um respirador aprovado pela NIOSH/MSHA ou pela Norma Europeia EN 149 se os limites de exposição forem excedidos ou se irritação ou outros sintomas forem experimentados.

Tipo de filtro recomendado: Filtro de partículas conforme EN 143.

Medidas de higiene Manipular de acordo com boas práticas de higiene e segurança industriais.

9. Propriedades físicas e químicas

Estado Físico	pó sólido
Aparência	Vermelho
Odor	Nenhuma informação disponível
limiar odor	Nenhuma informação disponível
O pH	Nenhuma informação disponível
Ponto de fusão / intervalo	209 - 211 °C / 408.2 - 411.8 °F
Ponto de ebulição / intervalo	Nenhuma informação disponível
Ponto Flash	Nenhuma informação disponível
Taxa de evaporação	Não aplicável
Flamabilidade (sólido, gás)	Nenhuma informação disponível
Limites de inflamabilidade ou explosividade	
superior	Nenhum dados disponíveis
Baixo	Nenhum dados disponíveis
pressão vapor	Nenhuma informação disponível
densidade vapor	Não aplicável
Gravidade Específica	Nenhuma informação disponível
Solubilidade	Nenhuma informação disponível
coeficiente de partição; n-octanol/água	Nenhum dados disponíveis
Temperatura de auto-ignição	Nenhuma informação disponível
Temperatura de decomposição	Nenhuma informação disponível
Viscosidade	Não aplicável
Fórmula molecular	C14 H16 B F4 Rh
Peso molecular	373.99

10. Estabilidade e reatividade

Perigo Reativo Nenhum conhecido, com base nas informações disponíveis

Estabilidade Higroscópico. sensível ao calor. Sensível ao ar.

Condições a evitar excesso.	Mantenha longe de chamas abertas, superfícies quentes e fontes de ignição. O calor em produtos incompatíveis. Exposição ao ar úmido ou à água.
Materiais incompatíveis	Ácidos, Bases, Agentes oxidantes fortes
Produtos de decomposição perigosos: monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO2), óxidos de boro, fluoreto de hidrogênio gasoso	(HF), flúor
Polimerização perigosa	Nenhuma informação disponível.
Reações perigosas	Nenhum sob processamento normal.

11. Informações toxicológicas

Toxicidade aguda

Informações do produto	Nenhuma informação de toxicidade aguda está disponível para este produto
LD50 oral mg/kg.	Com base nos dados da ATE, os critérios de classificação não são cumpridos. ATE > 2000
LD50 dérmico mg/kg.	Com base nos dados da ATE, os critérios de classificação não são cumpridos. ATE > 2000
Neblina LC50	Com base nos dados da ATE, os critérios de classificação não são cumpridos. ATE > 5 mg/l.
Informações do componente	
Produtos	Nenhuma informação disponível
Toxicologicamente	
Sinérgicos	
Efeitos atrasados e imediatos, bem como efeitos crônicos da exposição a curto e longo	

<u>prazo Irritação</u>	Nenhuma informação disponível
Sensibilização	Nenhuma informação disponível
Carcinogenicidade	A tabela abaixo indica se cada agência tem listado qualquer ingrediente como carcinógeno.

Componente	número CAS	IARC	NTP	ACGIH	da OSHA	México
Tetrafluoroborato de bis(norbornadieno)rhodíio(I)	36620-11-8	Não listado	Não listado	Não listado	Não listado	Não listado

Efeitos mutagênicos	Nenhuma informação disponível
Efeitos reprodutivos	Nenhuma informação disponível.
Efeitos no Desenvolvimento	Nenhuma informação disponível.
Teratogenicidade	Nenhuma informação disponível.
STOT - exposição única	Sistema respiratório
STOT - exposição repetida	Nenhum conhecido
Perigo de aspiração	Nenhuma informação disponível
Sintomas / efeitos, agudos e atrasados	O produto é um material corrosivo. O uso de lavagem gástrica ou emese é contraindicado. Deve ser investigada a possível perfuração do estômago ou do esôfago: a ingestão causa inchaço grave, danos graves ao tecido delicado e perigo de perfuração.
Informações sobre disruptores endócrinos	Nenhuma informação disponível
Outros efeitos adversos	As propriedades toxicológicas não foram totalmente investigadas.

12. Informação ecológica

Ecotoxicidade

Não esvazie em drenos.

Persistência e Degradabilidade	Solúvel em água A persistência é improvável com base nas informações disponíveis.
Bioacumulação/acumulação	Nenhuma informação disponível.
Mobilidade	Será provavelmente móvel no ambiente devido à sua solubilidade em água.

13. Considerações de eliminação

Métodos de eliminação de resíduos Os geradores de resíduos químicos devem determinar se um produto químico descartado é classificado como resíduos perigosos. Os geradores de resíduos químicos também devem consultar regulamentos locais, regionais e nacionais sobre resíduos perigosos para garantir uma classificação completa e precisa.

14. Informações sobre o transporte

DOT

Número ONU	UN1325
Classe de perigo	4.1
Grupo Embalagem	II

TDG

Número ONU	UN1325
Classe de perigo	4.1
Grupo Embalagem	II

da IATA

Número ONU	UN1325
Nome de Envio Proprio	Sólido inflamável, orgânico, n.o.s.
Classe de perigo	4.1
Grupo Embalagem	II

IMDG/OMI

Número ONU	UN1325
Nome de Envio Proprio	Sólido inflamável, orgânico, n.o.s.
Classe de perigo	4.1
Grupo Embalagem	II

15. Informações regulamentares

Inventário dos Estados Unidos da América

Componente	número CAS	TSCA	Notificação de Inventário TSCA - Ativo-Inativo	Bandeiras regulatórias TSCA - EPA
Tetrafluoroborato de bis(norbornadieno)ródio(I)	36620-11-8	-	-	-

Lenda:

TSCA US EPA (TSCA) - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas, (40 CFR Parte 710)

X - Listado

'-' - Não Listado

TSCA - De acordo com a 40 CFR 751, Regulação de Certas Substâncias e Misturas Químicas, de acordo com a Seção 6(h) da TSCA (PBT)

Não aplicável

TSCA 12(b) - Avisos de Exportação

Não aplicável

Inventários Internacionais

Canadá (DSL/NDL), Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Filipinas (PICCS), Japão (ENCS), Japão (ISHL), Austrália (AICS), China (IECSC), Coreia (KECL).

Componente	número CAS	DSL	NDL	EINECS	PICCS	ENCS	ISHL	AICS	IECSC	KECL
Tetrafluoroborato de bis(norbornadieno)ródio(I)	36620-11-8	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Regulamentos federais dos EUA

SARA 313 Não aplicável

SARA 311/312 Categorias de perigo Ver secção 2 para mais informações

CWA (Lei de Água Limpa) Não aplicável

Lei do Ar Limpo Não aplicável

OSHA - Administração de Segurança e Saúde Ocupacional Não aplicável

CERCLA Não aplicável

Califórnia Proposição 65 Este produto não contém nenhum produto químico da Proposição 65.

Regulamentos estaduais do direito de saber Não aplicável

Departamento de Transportes dos EUA

Quantidade a relatar (RQ): N

Poluente marinho DOT N

Poluente marinho grave DOT N

Departamento de Segurança Nacional dos EUA Este produto não contém quaisquer produtos químicos do DHS.

Outros regulamentos internacionais

México - Classificação Nenhuma informação disponível

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)
Tetrafluoroborato de bis(norbornadieno)ródio(I)	36620-11-8	-	-	-

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

Componente	número CAS	VPD da OCDE	Poluente Orgânico Persistente	Potencial de esgotamento do ozônio	Restrição de substâncias perigosas (RoHS)
Tetrafluoroborato de bis(norbornadieno)ródio(I)	36620-11-8	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável

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	Convenção de Roterdão (PIC)	Convenção de Basileia (Resíduos Perigosos)
Bis(norbornadieno)ródio(I) tetrafluoroborato	36620-11-8	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável

16. Outras informações

Preparado por Materiais Avançados Stanford
E-mail: sales@samaterials.com
www.samaterials.com

Data de Criação 22-Jun-2008
Data de Revisão 10-May-2023
Data de Impressão 10-May-2023

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 do SDS