



Berílio

Folha de dados de segurança

Seção 1: Identificação

1.1 Identificador do produto

Nome do produto:	Berílio
Forma do produto:	Sólido
Família química:	Metais
Número CAS:	7440-41-7
Fórmula molecular:	Ser
Peso molecular:	9.01

1.2 Outros meios de identificação

Sinônimos: Berílio-9, Glucínio, Elemento Berílio, Glucínio, UN 1567, RCRA P015, Be, DLA02910, RTECS DS1750000

1.3 Usos recomendados

Uso recomendado: Variedade de aplicações radiológicas, mecânicas e industriais.

1.4 Fabricante, importador ou parte responsável

Parte Responsável: Endereço de Materiais
Avançados de Stanford: 23661
Birtcher Dr., Lake Forest, CA
92630 EUA Tel: (949) 407-8904
Fax: (949) 812-6690

1.5 Número de telefone de emergência

Número de telefone de emergência: (949) 407-8904
(Este número de telefone está disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana.)

Seção 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação de produtos químicos de acordo com a OSHA CFR 1910.1200

Toxicidade aguda (oral):	Categoria 4
Toxicidade aguda (inalação):	Categoria 2
Irritação da pele:	Categoria 2
Irritação dos olhos:	Categoria 2A
Carcinogênico:	Categoria 1A
Toxicidade reprodutiva:	Categoria 2
Órgão alvo – Único:	Categoria 3 (Sistema respiratório)
Órgão alvo – Prolongado:	Categoria 3 (Sistema respiratório)
Órgão alvo – Prolongado:	Categoria 3 (Sistema respiratório)

2.2 Elementos do rótulo

Palavra de sinal: PERIGO

Format: GHS
Language: English (US)



Símbolo(s):

Declarações de perigo:

Declarações de precaução:

Pode causar câncer de pulmão por inalação. Causa danos aos pulmões através exposição prolongada ou repetida por inalação. Danoso se engolido. Fatal se inalado. Causa irritação da pele e irritação ocular grave. Suspeita de prejudicar a fertilidade ou a criança não nascida, pode atravessar a placenta. Prevenção: Obtenha instruções especiais antes de usar. Não lidar até que todos As precauções de segurança foram lidas e compreendidas. Use luvas de proteção, roupas e proteção ocular e/ou facial. Não coma, beba ou fume ao usar este produto. Não respire poeira. Use apenas ao ar livre ou em uma área bem ventilada. Em caso de ventilação inadequada, use proteção respiratória. A roupa de trabalho contaminada não deve sair do local de trabalho. Lave as mãos e a pele exposta cuidadosamente após a manipulação.

Resposta: Se engolir ou inalar, chame imediatamente um centro de controle de venenos e / ou médico. Enxague a boca. Se inalado, retire a pessoa para ar fresco e mantenha-se confortável para respirar. Se estiver na pele, lave com muita água. Se a irritação da pele e dos olhos ocorrer e/ou persistir ou exposta, preocupada ou ocorrer erupção cutânea, procure atenção médica e/ou aconselhamento. Lave roupas contaminadas antes de reutilizar. 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.
Armazenamento: Armazenar em um lugar bem ventilado. Mantenha o recipiente bem fechado. Loja trancada.
Eliminação: Elimine o conteúdo de acordo com regulamentos federais, estaduais e locais.

2.3 Outros perigos

Perigo insignificante de incêndio e explosão em massa. Misturas de poeira/ar podem inflamar ou explodir. Pode reagir em contato com água. As roupas contaminadas não devem ser levadas para casa no final do turno, mas devem permanecer no local de trabalho do funcionário para limpeza.

2.4 Toxicidade aguda desconhecida

Não se aplica a este produto.

Seção 3: Composição / Informação sobre os ingredientes

3.1 Nome químico

Nome químico: Berílio
Composição: 99.0%-99.7% Be

As informações sobre a saúde e os perigos físicos fornecidas neste SDS são para o seu componente principal. O metal de berílio contém outros elementos além do Be. Para as concentrações de outros componentes, veja os Certificados de Análise para cada lote.

3.2 Nomes Comuns/Sinônimos

Sinônimos: Ver Seção 1.2 para nomes comuns e sinônimos.

3.3 Número CAS/Identificadores únicos

Número CAS: 7440-41-7
Número CE (EINECS): 231-150-7
Número do Índice CE: 004-001-00-7

3.4 Impurezas/Aditivos estabilizantes

Nenhum dados disponíveis.

Secção 4: Medidas de Primeiros Socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Garantir que a descontaminação adequada tenha sido realizada.

Inalação:	Se ocorrerem efeitos adversos, remover para a área não contaminada. Respire artificialmente se não respirar. Obtenha atenção médica imediata.
Contato com a pele: Remova roupas e sapatos contaminados. Lave a pele com sabão e água por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica, se necessário. Limpe e seque completamente roupas e sapatos contaminados antes de reutilizar. Remova roupas e sapatos contaminados. Lavar a pele com sabão e water	
Contato ocular: Lave os olhos com muita água por pelo menos 15 minutos. Obtenha atenção médica imediata. Lave os olhos com muita água por pelo menos 15 minutos.	
Ingestão:	Se engolir, procure atenção médica. Não induza vômitos. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque no lado esquerdo (posição cabeça para baixo, se possível) para manter uma via aérea aberta e evitar a aspiração. Procure atenção médica.

4.2 Os sintomas/efeitos mais importantes, agudos e atrasados

Inalação (curto prazo): pulmão	Pode causar irritação, febre, dificuldade respiratória, batimento cardíaco irregular, congestionamento.
Inalação (crônica): pressão arterial,	A exposição a longo prazo pode causar distúrbios da pele, alterações na perda de peso, dor no peito, dificuldade respiratória fadiga, distúrbios sanguíneos, distúrbios ósseos, danos nos rins, danos no fígado, câncer. O armazenamento do berílio absorvido ocorre nos ossos. Há alguma retenção de natureza transitória por fígado, rim e pulmão.
Contato com a pele (agudo):	Pode causar irritação.
Contato com a pele (crônico):	Pode causar irritação.
Contato ocular (agudo):	Pode causar irritação.
Contato ocular (crônico):	Pode causar irritação.
Ingestão (aguda):	Pode causar irritação, dificuldade para respirar.
Ingestão (crônica):	Nenhuma informação sobre efeitos adversos significativos.

4.3 Indicação de Atenção Médica Imediata/Tratamento Especial

Obtenha atenção médica imediata se inalado, exposto aos olhos e / ou ingerido. Os antídotos identificados incluem edetato de cálcio dissódio/dextrose, intravenoso, e edetato de cálcio dissódio/procaína, intramuscular.

Seção 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Mídia de extinção adequada

Os meios de extinção incluem dolomita, pó seco para incêndios de metais, areia seca, grafite, cinzas de sódio e cloreto de sódio ou extintores aprovados de classe D. Não use dióxido de carbono ou agentes extintores halogenados. Para incêndios envolvendo berílio, extinga com spray de água, névoa ou espuma padrão. Não use correntes de água retas.

5.2 Perigos Específicos

Perigo insignificante de incêndio e explosão em massa. Misturas de poeira/ar podem inflamar ou explodir.

5.3 Equipamento de proteção especial e precauções

Use um aparelho respiratório autônomo e roupas de proteção ao combater incêndios. Mova o recipiente da área de

fogo se puder ser feito sem risco. Refrigere os recipientes com quantidades de água inundadas até bem após o incêndio se apagar; Não coloque água dentro dos recipientes. Fique longe das extremidades dos tanques. Para incêndios em áreas de carga ou armazenamento, arrefeca os recipientes com água do suporte de mangueira não tripulado ou dos bocais de monitoramento até bem depois que o incêndio for apagado. Se isso não for possível, tome as seguintes precauções: Mantenha todo o pessoal não autorizado longe, isolar a área de perigo e negar a entrada. Deixe o

fogo queima. Use agentes extintores apropriados para o incêndio circundante. Evite inalar materiais ou subprodutos da combustão. Mantenha a água de escoamento fora de esgotos e fontes de água.

Seção 6: Medidas de libertação acidental

6.1 Precauções Pessoais, Equipamento de Proteção e Procedimentos de Emergência

Use luvas de borracha nitril, proteção ocular, respirador autônomo e roupas de proteção. Sujeito à California Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act de 1986 (Proposição 65). Notifique o Comitê Local de Planejamento de Emergência e a Comissão Estatal de Resposta a Emergências para liberação maior ou igual a RQ de 10 lb ou 4,54 kg (US SARA Seção 304). Se a liberação ocorrer nos EUA e for reportável de acordo com a Seção 103 da CERCLA, notifique o Centro Nacional de Resposta em (800) 424-8802 ou (202) 426-2675. Não é necessário notificar as liberações desta substância perigosa se o diâmetro das peças do metal sólido liberado for maior que 100 micrômetros (0,004 polegadas). Mantenha fora de abastecimento de água e esgotos. Mantenha todas as pessoas não autorizadas longe, isolar a área de perigo e negar a entrada. Equipamentos de proteção pessoal são discutidos na Seção 8.3.

6.2 Métodos e materiais para contenção e limpeza

Para pequenos derramamentos secos, colete berílio e coloque em um recipiente limpo e seco para eliminação posterior. Pegue e coloque em uma garrafa grande com boca larga. Guarde o material derramado para recuperação. Lave o local com solução de sabão. As águas residuais provenientes da supressão de contaminantes, limpeza de roupas/equipamentos de proteção ou locais contaminados devem ser contidas e avaliadas para concentrações de produtos químicos ou de decomposição. Para grandes derramamentos, primeiro dique a área e, em seguida, molhe o material com água para eliminação posterior.

Para um derramamento de terra, cavar um poço, lagoa, lagoa, área de retenção para conter material líquido ou sólido. Se o tempo permitir, poços, lagoas, lagoas, buracos de mergulho ou áreas de retenção devem ser selados com um revestimento de membrana flexível impermeável. Cubra os sólidos com uma folha de plástico para evitar que se dissolvam na chuva ou na água de combate a incêndios. Fluxo superficial do dique usando solo, sacos de areia, poliuretano espumado ou concreto espumado. Se derramado na água, use barreiras naturais ou barras de controle de derramamento de petróleo para limitar a viagem de derramamento. Remova o material preso com mangueiras de aspiração.

Seção 7: Manipulação e armazenamento

7.1 Precauções para manuseio seguro

Mantenha o recipiente de armazenamento bem selado. Transferir material em sistemas fechados ou dentro de uma contenção completamente encapuchada com ventilação local de escape. Evite derramamentos. Evite o contato com roupas. Limpe o recipiente antes de descartar. As partículas podem entrar no corpo através de cortes, abrasões ou outras feridas na superfície da pele. Use luvas ao manipular este produto. Os equipamentos de proteção pessoal são discutidos na Seção 8.3.

7.2 Condições de armazenamento seguro

Armazenar de acordo com todos os regulamentos e padrões atuais. O berílio deve ser armazenado em áreas secas, longe de substâncias incompatíveis e fontes de ignição, incluindo qualquer aparelho elétrico de faísca ou arco. Os materiais incompatíveis são identificados na seção 10.5.

Seção 8: Controles de Exposição / Proteção Pessoal

8.1 Limites de Exposição

OSHA PEL TWA:	0.002 mg/m ³
OSHA teto:	0,005 mg/m ³ (30 minutos) com um pico máximo de 0,025 mg/m ³
ACGIH TWA:	0.002 mg/m ³
ACGIH AÇO:	0,01 mg/m ³
IDLH:	4 mg/m ³ , Ca
NIOSH REL TWA (10 horas NTE):	0,0005 mg/m ³ Teto, Ca
AGS TRK (Metal):	0.005 mg/m ³

AGS TRK (Outros):	0.002 mg/m3
Reino Unido WEL TWA:	0.002 mg/m3

8.2 Controles apropriados de engenharia

Ventilação: Fornecer sistema de ventilação local de escape ou recinto de processo. Garantir o cumprimento dos limites de exposição aplicáveis.

8.3 Medidas de proteção individuais

Proteção ocular: Use óculos de segurança resistentes a salpicaduras com um protetor facial. Forneça uma fonte de lavagem ocular de emergência e chuveiro rápido na área imediata. Use óculos de segurança resistentes a salpicaduras com um protetor facial.

Vestuário: Use roupas apropriadas resistentes a produtos químicos (preferivelmente descartáveis, de uma única peça e de ajuste próximo nos tornozelos e pulsos), luvas, cobertura de cabelo e sobre sapatos. Roupas de trabalho que ficam molhadas ou significativamente contaminadas devem ser removidas e substituídas.

Luvas: Use luvas adequadas resistentes a produtos químicos.

Respirador: Em condições de uso frequente ou exposição pesada, a proteção respiratória pode ser necessária. A proteção respiratória é classificada de mínimo a máximo. Considere as propriedades de aviso antes de usar.

1. Qualquer respirador de partículas equipado com um filtro N95, R95 ou P95 (incluindo faces de filtragem N95, R95 e P95), exceto respiradores de máscara de quarto. Os seguintes filtros também podem ser usados: N99, R99, P99, N100, R100 ou P100.

2. Qualquer respirador completo para purificação de ar equipado com um filtro N95, R95 ou P95. Os seguintes filtros também podem ser usados: N99, R99, P99, N100, R100 ou P100.

3. Qualquer respirador de purificação de ar com filtro de partículas de alta eficiência.

4. Qualquer respirador motorizado e purificador de ar com uma face apertada e um filtro de partículas de alta eficiência.

5. Qualquer respirador de ar fornecido com uma facepiece completa que é operado em um modo de pressão-demanda ou outro modo de pressão positiva.

Concentrações desconhecidas/IDLH: operado em um

1. Qualquer respirador de ar fornecido com um facepiece completo que é

pressão-demanda ou outro modo de pressão positiva em combinação com um aparelho respiratório auxiliar autônomo operado em pressão-demanda ou outro modo de pressão positiva.

2. Qualquer aparelho respiratório autônomo que tenha um facepiece completo e é operado em um modo de pressão-demanda ou outro modo de pressão positiva.

Seção 9: Propriedades Físicas e Químicas

9.1 Aparência

Estado físico:

Sólido

Descrição física:

Metal frágil cinzento-branco.

9.2 Odor

Odor:

Sem odor.

9.3 Limiar odor

Não aplicável.

9.4 O pH

Format: GHS

Language: English (US)

Prepared: April 10, 2015

Version 1

Não aplicável.

9.5 Pontos de fusão / congelamento

Ponto de fusão: 2,323oF - 2,341oF (1,273oC - 1,283oC)
 Ponto de congelamento: Não aplicável.

9.6 Ponto de ebulição inicial e faixa de ebulição

Ponto de ebulição: 5,378°F (2,970°C) @ 5 mmHg

9.7 Ponto Flash

Nenhum dados disponíveis.

9.8 Taxa de evaporação

Não aplicável.

9.9 inflamabilidade

Nenhum dados disponíveis.

9.10 Limites superiores/inferiores de explosivos

Nenhum dados disponíveis.

9.11 pressão vapor

Pressão de vapor: 7.6 mmHg @ 3,470°F (1,910°C)

9.12 densidade vapor

Não aplicável.

9.13 Densidade relativa

Água = 1: 1.848

9.14 Solubilidade(s)

Insolúvel: Água Fria, Mercúrio
 Solúvel: Ácidos, álcalis, ácido nítrico diluído, ligeiramente solúvel em água quente

9.15 Coeficiente de partição

Não está disponível.

9.16 Temperatura de ignição automática

Nenhum dados disponíveis.

9.17 Temperatura de decomposição

Nenhum dados disponíveis.

9.18 Viscosidade

Nenhum dados disponíveis.

Seção 10: Estabilidade e Reatividade

10.1 Reatividade

Evite contato com água ou umidade. Pode reagir com a evolução do calor em contato com a água.

10.2 Estabilidade Química

Estável em temperaturas e pressões normais.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Ácidos (fortes): Reage para produzir gás hidrogênio inflamável.
 Base (forte): Atacou e evoluiu gás hidrogênio inflamável.
 Dióxido de carbono: Reação violenta.
 Dióxido de carbono + nitrogênio: Pode acender no aquecimento.

Tetracloroeto de carbono:

Forma mistura sensível ao choque.

Cloro:	Reação incandescente quando aquecida.
Flúor:	Reação incandescente quando aquecida.
Halídeos:	Reagir.
Solventes de halocarbono:	Pode formar misturas sensíveis ao choque.
Ácido clorídrico:	Reage com berílio finamente dividido ou amalgamado.
Lítio:	Ataca severamente o metal berílio.
Metais (alcalinos):	Reage a formar sais.
Ácido nítrico (diluído):	Reage com berílio finamente dividido ou amalgamado.
Oxidadores:	Reage vigorosamente.
Fósforo:	Reação incandescente ao aquecimento.
Ácido sulfúrico:	Reage com berílio finamente dividido ou amalgamado.
Tricloroetileno:	Forma mistura sensível ao choque.

10.4 Condições a evitar

Nenhum relatou.

10.5 Materiais incompatíveis

Incompatibilidades: Ácidos, bases, halocarbonetos, materiais oxidantes, halógenos, metais e materiais combustíveis.

O armazenamento seguro do material é discutido na Seção 7.2.

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Produtos de decomposição térmica: Óxidos de berílio.

Seção 11: Informações toxicológicas

11.1 Possíveis rotas de exposição

As rotas de entrada incluem inalação, contato com a pele, contato ocular e ingestão.

11.2 sintomas

Ver seção 4.2 para sintomas relacionados às características químicas e toxicológicas.

11.3 Efeitos de curto e longo prazo

Inalação (aguda):

Exposição breve e intensa a irritantes pulmonares pode causar químicos graves pneumonite. Os sintomas podem incluir espasmo brônquico, nasofaringite, traqueobronquite, tosse, esputo tintado de sangue, dispneia, cianose, secreção nasal, febre, anorexia, fadiga, taquicardia e possivelmente cor pulmonale. Foi relatado edema pulmonar fatal ou pneumotórax espontâneo. Estudos em ratos indicam uma pneumonite química grave seguida de um período de quiescente de inflamação mínima e fibrose leve ocorre. Mais tarde, foi observada pneumonite fibrosante progressiva nesses ratos. Com exposição suficiente, podem ocorrer efeitos como detalhados na exposição crônica.

Inalação (crônica):

Além dos efeitos descritos na exposição aguda, prolongada ou repetida a exposição pode causar "beriliose", um transtorno que geralmente afeta o trato respiratório superior e inferior, mas o início pode ser marcado por fraqueza, fadiga e perda de peso com ou com dispneia. Os sintomas podem ser atrasados de 1 a 25 anos após a exposição e podem ser precipitados por estresse físico adicional. Podem ocorrer sinais de insuficiência pulmonar e efeitos sistêmicos, incluindo dispneia no esforço ou no repouso, dor torácica ardente, tosse brusca constante e não produtiva, suspiro sibilado, palpitação dos dedos, pressão arterial baixa, aumento do fígado, baço e glândula parótida, osteoartropatia, aumento do hematócrito, aumento do ácido úrico sérico, nefrolitíase, hipercalcúria com ou sem pedras, hipercalcemia, lesões espontâneas da pele e cor pulmonale devido ao aumento da fibrose pulmonar e da resistência pulmonar. Efeitos menos comuns podem incluir hemoptise, convulsões e palpitações. Pessoas com

deficiência grave podem apresentar cachexia e sinais de deficiência cardíaca direita com deficiência cardíaca não produtiva grave.

Contato com a pele (agudo):	tosse, pneumotórax espontâneo e ataques de frios e febre. A morte pode ser devida à insuficiência cardíaca ou respiratória ou, em casos raros, à insuficiência renal. Os achados patológicos incluem alterações extrapulmonares de lesões granulomatosas focais nos linfonodos abdominais, baço, fígado e medula óssea, bem como envolvimento renal. Estudos humanos indicam que a beriliose pode ser uma doença resultante da sensibilização pulmonar e respondendo com alterações inflamatórias que tendem a ser granulomatosas. A exposição cumulativa ao berílio produziu uma diminuição da função pulmonar que é distinta da beriliose. Estudos epidemiológicos mostram um excesso de câncer de pulmão em homens brancos ocupacionalmente expostos ao berílio ou compostos de berílio.
Contato com a pele (crônico):	Pode causar irritação. É relatado que a sensibilização não ocorre por contato de pele intacta com metal berílio. No entanto, a implantação acidental de partículas sob a pele pode causar necrose do tecido adjacente, formação de úlcera e reação de hipersensibilidade granulomatosa.
Contato ocular (agudo):	A exposição repetida a irritantes pode causar dermatite.
Contato ocular (crônico):	O contato com a poeira pode causar inflamação conjuntiva. Introdução ao córneas de coelhos produziram ligeira turbidez da córnea circundante.
Ingestão (aguda):	Pode causar conjuntivite e possivelmente edema periorbital grave.
Ingestão (crônica):	Pode causar tosse e falta de ar. Evidências experimentais sugere que pouco berílio é absorvido do trato gastrointestinal.
tão	Em estudos em animais, o berílio metal consumido na dieta a um nível de 5% é mal absorvido que nenhum efeito sobre o crescimento ocorreu durante longos períodos de alimentação. No entanto, o berílio tende a deslocar o magnésio no corpo após um período prolongado de tempo.

11.4 Medidas numéricas de toxicidade

Os órgãos alvo incluem o sistema imunológico (sensibilizador). Pode atravessar a placenta. O contato com compostos de berílio pode exacerbar uma condição de beriliose pré-existente.

Dados de toxicidade:	496 µg/kg LD50 intravenosa em rato 51 mg/kg LD50 intratraqueal em rato 20 ng/m ³ /8 hora(s) a 26 semana(s) inalação intermitente-rato TCLO 20 ng/m ³ /l hora(s)-17 semana(s) inalação intermitente- TCLO de mamíferos 2 µg/m ³ /8 hora(s)-26 semana(s) inalação intermitente-TCLO humano
Dados Tumorigênicos: para coelhos	13 mg/kg de TDLo intratraqueal em rato; 20 mg/kg TDLo por via intravenosa
Dados mutagênicos:	Aduto de DNA - Escherichia coli 30 µmol/L Inibição de DNA - espécies não mamíferos por via intravenosa 30 µmol/kg aduto de DNA - célula HeLa humana 30 µmol/L ADN aduto - tumor ascites do rato 30 µmol/L

11.5 Estatuto Carcinogênico

OSHA:	Nenhum dados disponíveis.
NTP:	Carcinógeno humano conhecido
IARC:	Evidências Humanas Suficientes, Evidências Animais Suficientes, Grupo 1 (Berílio e Compostos de Berílio)
ACGIH:	A1 - Carcinogênico humano confirmado (berílio e compostos de berílio)
CE:	Categoria 2 (Berílio e compostos de berílio)
TRGS:	do K2

Secção 12: Informação Ecológica

12.1 Ecotoxicidade

Format: GHS
Language: English (US)

Prepared: April 10, 2015
Version 1

LC50

Daphnia magna (pulga de água) idade < ou = 24 horas

Condições: água doce, estática, 22 graus C, pH 7,4-9,4, oxigênio dissolvido 6,5-9,1 mg/L; Concentração: 1900 ug/L por 24 horas (intervalo de confiança de 95%: 1100-

3300 ug/L) /> ou = pureza de 80%

LC50

Daphnia magna (pulga de água) idade < ou = 24 horas

Condições: água doce, estática, 22 graus C, pH 7,4-9,4, oxigênio dissolvido 6,5-9,1 mg/L; Concentração: 1900 ug/L por 48 horas (intervalo de confiança de 95%: 800-

1600 ug/L) /> ou = 80% de pureza

LC50

Hyalella azteca (Scud) idade 1-11 dia organismo jovem

Condições: água doce, estática, 24-25 grau C, pH 7.39 (6.44-8.52);

Concentração: 67 ug/L por 7 dias (intervalo de confiança de 95%: 53-85 ug/L)

LC50

Hyalella azteca (Scud) idade 1-11 dia organismo jovem

Condições: água doce, estática, 24-25 grau C, pH 8.21 (7.23-8.83);

Concentração: 240 ug/L por 7 dias (intervalo de confiança de 95%: 181-316 ug/L)

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 Outros efeitos adversos

Nenhum dados disponíveis.

Seção 13: Considerações de eliminação

Elimine de acordo com todos os regulamentos aplicáveis. Sujeito aos regulamentos de eliminação: USEPA 40 CFR 262. Número(s) de resíduos perigosos: P015. Considere a recuperação e reciclagem do berílio como alternativa à sua eliminação.

Os resíduos sólidos de berílio devem ser colocados em sacos ou recipientes impermeáveis e selados (por exemplo, tambores) que sejam rotulados de acordo com os requisitos da USEPA ou regulamentos aplicáveis.

Águas residuais contendo berílio podem exigir tratamento para reduzir a concentração de berílio. Um método típico de tratamento para o berílio envolve etapas como precipitação química, clarificação de sedimentação, neutralização, filtração e desidratação de lama.

Seção 14: Informações sobre o transporte**14.1 Número ONU**

Número da ONU: 3077 (sólido)

14.2 Nome de Envio Proprio da ONU

Nome de envio apropriado da ONU: RQ Substâncias Ambientalmente Perigosas, Sólidas, N.O.S., (Berílio).

14.3 Classe(s) de perigo de transporte

Classe de perigo: 9 (sólido)

CA Transporte/Mercadorias Perigosas: Nenhuma classificação

atribuída. Transporte terrestre ADR: Nenhuma classificação atribuída.

Transporte Terrestre RID: Nenhuma classificação atribuída.

Transporte Aéreo IATA: Nenhuma classificação atribuída.

Transporte Aéreo ICAO: Nenhuma classificação atribuída.

Transporte Marítimo IMDG: Nenhuma classificação atribuída.

14.4 Grupo Embalagem

Grupo de embalagem: III (sólido)

14.5 Perigos ambientais

Nenhum dados disponíveis.

14.6 Transporte em massa

Nenhum dados disponíveis.

14.7 Precauções Especiais

Nenhum dados disponíveis.

Seção 15: Informações regulamentares

Regulamentos dos EUA

CERCLA 102A/103 (40 CFR 302.4): Berílio: 10 lbs. RQ
(partículas metálicas sólidas < diâmetro de 100 micrômetros).

SARA Título III

Seção 302 (40 CFR 355.30): Não regulamentado.

Seção 304 (40 CFR 355.40): Não regulamentado.

Seções 311/312 (40 CFR 370.21): Sim (aguda, crônica, reativa) Sim
(agudo, crônico, reativo) Seção 313 (40 CFR 372.65): Sim (Berílio e
compostos) Sim, sim.

Segurança do processo OSHA: Não regulamentado.

Regulamentos estaduais

Califórnia Proposição 65: Não
Berílio e compostos são conhecidos por causar câncer.

Estado do Inventário Nacional

Inventário dos EUA (TSCA): Listado no inventário.

Listado TSCA 12(b)

Notificação de Exportação: Não listado. Não listado.

Seção 16: Outras informações

As informações nesta Folha de Dados de Segurança atendem aos requisitos do Departamento de Administração de Segurança e Saúde Ocupacionais dos Estados Unidos e aos regulamentos promulgados em conformidade com eles (29 CFR 1910.1200 et seq.). Este documento destina-se apenas a servir de guia para a manipulação apropriada de materiais de precaução por uma pessoa treinada ou supervisionada por uma pessoa treinada em manipulação química. A exposição a este produto químico pode ter efeitos adversos graves para a saúde. Este produto químico pode interagir com outras substâncias. Como os potenciais usos são tão variados, todos os potenciais perigos de uso ou interação com outros produtos químicos ou materiais não podem ser identificados nesta Folha de Dados de Segurança. O usuário deve reconhecer que este produto químico pode causar lesões, especialmente se manuseado inadequadamente, medidas de precaução não são seguidas e equipamentos de proteção pessoal não usados. Leia e compreenda todas as informações de precaução antes de usar. A Agência de Logística de Defesa (DLA) não será responsabilizada por quaisquer danos resultantes da manipulação ou do contato com o produto químico acima mencionado.

Referências:

ChemADVISOR. Folha de Dados de Segurança do Material, Berílio. 13 de março de 2008: (como fornecido pela Agência de Logística de Defesa) Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais. 2013 TLVs® e BEIs®, ACGIH® Publicação #0113. 2013. Departamento de Transportes dos EUA. Guia de resposta a emergências. 2012

Centros de Controle e Prevenção de Doenças. Guia de bolso do NIOSH para perigos químicos <http://www.cdc.gov/niosh/npg/>. Instituto Nacional de Saúde, Rede de Dados de

Toxicologia: <http://toxnet.nlm.nih.gov/>

NOTA: Nenhum dados disponíveis: nenhum dados para este tópico
encontrados usando referências listadas.Data de preparação do SDS
atualizado: 10 de abril de 2015 10 de abril de 2015