

Folha de Dados de Segurança do Produto (MSDS)

Data de impressão 02/AUG/2006
Data de Atualização. 13/FEB/2006
Versão 2.6
De acordo com 91/155/EEC

1 - Informação de Produto e de Companhia

Nome do produto	LEAD(II) NITRATE, 99+%, A.C.S. REAGENT
Referência do Produto	228621
Companhia	Sigma-Aldrich Sucursal em Portugal Ctro Escritorios Sintra Nascente, A. Alm. Gago Coutinho. P-2710 Sintra
Número de Telefone do Serviço Técnico	351 21 924 25 55
Número de Fax	351 21 924 26 10
Número de Telefone de Emergência	0034 609 14 62 86

2 - Informação/composição do ingredientes

Nome do produto	Número CAS	Número EC	Número do Índice do Anexo I
LEAD(II) NITRATE	10099-74-8	233-245-9	082-001-00-6
Fórmula	Pb(NO3)2		
Peso molecular	331.2 AMU		
Sinónimos	Lead dinitrate * Lead(2+) nitrate * Lead(II) nitrate * Nitric acid, lead(2+) salt * Nitrate de plomb (French) * Plumbous nitrate		

3 - Identificação Dos Riegos Perigos

INDICAÇÕES ESPECIAIS DE PERIGOS PARA HUMANOS E PARA O MEIO AMBIENTE.
Pode ser prejudicial ao feto. O contato com material combustível
pode provocar incêndio. Também nocivo por inalação e ingestão.
Perigo de efeitos cumulativos. Possível risco de comprometer a
fertilidade. Muito tóxico para organismos aquáticos, pode provocar
efeitos adversos, prolongados ao meio ambiente aquático.
Risco Reprodutivo Cat. 1 Risco reprodutivo Cat.3

4- Medidas de Primeiros Socorros

APÓS INALAÇÃO

Se inalado, levar o paciente para o ar fresco. Caso a respiração
se torne difícil, chamar um médico.

APÓS CONTACTO COM A PELE

Em caso de contato com a pele, lavar com água em abundância por,
no mínimo, 15 minutos. Tirar as roupas e calçados contaminados.
Chamar um médico.

APÓS CONTACTO COM OS OLHOS

Em caso de contato com os olhos, lavar com água em abundância
por, no mínimo, 15 minutos. Separar as pálpebras com os dedos

para garantir uma lavagem adequada. Chamar um médico.

APÓS INGESTÃO

Se ingerido, lavar a boca com água desde que a pessoa esteja consciente. Chamar um médico.

5 - Medidas de luta contra o incêndio

MEIOS DE EXTINÇÃO DE FOGOS

Adequado: Dióxido de carbono, pó químico seco ou espuma adequada.

RISCOS ESPECIAIS

Risco(s) específico(s): Emite vapores tóxicos em situações de incêndio. O contato com outros materiais pode provocar incêndio. Pode acelerar a combustão.

EQUIPAMENTO ESPECIAL PARA BOMBEIROS

Utilizar aparelho de respiração autônomo e vestimenta de proteção para impedir o contato com a pele e com os olhos.

6 - Medidas no caso de liberação acidental

MEDIDAS DE PRECAUÇÃO PESSOAL A SEGUIR EM CASO DE FUGA OU DERRAME.

Evacuar a área.

PROCEDIMENTO(S) DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Usar aparelho de respiração autônoma, botas de borracha e luvas pesadas de borracha.

MÉTODOS DE LIMPEZA

Varrer, colocar em um saco e guardar até o seu descarte. Evitar o levantamento de pó. Ventilar a área e lavar o local derramado depois de terminar o recolhimento do material.

7 - Manipulação e armazenamento

MANIPULAÇÃO

Instruções para manipulação em segurança: Não respirar a poeira. Não deixar que toque nos olhos, na pele ou no vestuário. Evitar a exposição prolongada ou repetida.

ARMAZENAMENTO

Condições de armazenamento: Manter hermeticamente fechado. Manter longe de materiais combustíveis, calor, faíscas e chamas abertas.

8 - Controles de exposição/Equipamento de proteção pessoal

CONTROLOS MECÂNICOS

Usar exclusivamente em capela para vapores químicos. Ducha de segurança e lava-olhos.

MEDIDAS DE HIGIENE GERAL

Lavar bem após o manuseio. Remover e lavar imediatamente as vestimentas contaminadas. Descartar os sapatos contaminados.

LIMITES DE EXPOSIÇÃO - DINAMARCA

Origem	Tipo	Valor
OEL	TWA	(Média 0.1 mg/m ³)

LIMITES DE EXPOSIÇÃO - REINO UNIDO

Origem	Tipo	Valor
--------	------	-------

EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL

Protecção das Vias Respiratórias.: Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU). Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face particle respirator type N100 (US) or type P3 (EN 143) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator.

Protecção para as mãos.: Luvas compatíveis resistentes a produtos químicos

Protecção para os olhos: Óculos de segurança química.

9 - Propriedades físicas e químicas

Aparência	Estado Físico: Sólido	
Propriedade	Valor	A temperatura ou pressão
pH	N/A	
Ponto de Ebulição/ Intervalo de pontos de ebulição	N/A	
Ponto de fusão/Intervalo de pontos de fusão	470 °C	
Ponto de inflamação	N/A	
Inflamabilidade	N/A	
Temperatura de autoignição	N/A	
Propriedades oxidantes	N/A	
Propriedades explosivas	N/A	
Limites da explosão	N/A	
Pressão de vapor	N/A	
Peso específico/densidade	4.53 g/cm3	
Coeficiente de partição	N/A	
Viscosidade	N/A	
Densidade de vapor	N/A	
Concentração de vapor saturado	N/A	
Taxa de evaporação	N/A	
Massa Volúmica Aparente	N/A	
Temperatura de decomposição	N/A	
Conteúdo de Solventes	N/A	
Conteúdo em água	N/A	
Tensão superficial	N/A	
Condutividade	N/A	
Dados diversos	N/A	
Solubilidade	N/A	

10 - Estabilidade e reatividade

ESTABILIDADE

Estável: Estável.

Produtos a evitar: Agentes redutores fortes, Materiais orgânicos, Metais finamente pulverizados.

PRODUTOS DE DECOMPOSIÇÃO PERIGOSOS

Produtos de decomposição perigosos: Óxidos de nitrogênio,

Chumbo/óxidos de chumbo.

POLIMERIZAÇÃO PERIGOSA

Polimerização perigosa: Não ocorrerá

11 - Informação Toxicológica

NÚMERO DA RTECS OG2100000

TOXICIDADE AGUDA

LD50
intravenoso
Ratazana
93 MG/KG

LD50
intraperitoneal
Rato.
74 MG/KG

SINAIS E SINTOMAS DE EXPOSIÇÃO

Foi relatado que os sais de chumbo atravessam a placenta e induzem a morte do embrião e feto. Esses sais têm também efeito teratogênico em algumas espécies animais. Não foram relatados efeitos teratogênicos por exposição a compostos organometálicos de chumbo. Foram relatados efeitos adversos do chumbo sobre a reprodução humana, sobre o desenvolvimento embrionário e fetal e no período pós-natal (por exemplo, desenvolvimento mental). A exposição excessiva pode afetar o sangue e os sistemas nervoso e digestivo. A síntese da hemoglobina é inibida e provoca anemia. Se não for feito tratamento, pode ocorrer disfunção neuromuscular, possível paralisia e encefalopatia. Os sintomas adicionais decorrentes da exposição excessiva incluem: dor muscular e nas articulações, fraqueza dos músculos extensores (frequentemente da mão e do punho), cefaléia, tontura, dor abdominal, diarreia, constipação, náusea, vômito, linha azul nas gengivas, insônia e gosto metálico. Altos níveis no organismo provocam aumento da pressão cefalorraqueana, danos ao cérebro e estupor que leva ao coma e, com frequência, à morte. Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

VIA DE EXPOSIÇÃO

Contacto cutâneo: Pode provocar irritação da pele.

Absorção cutânea: Pode ser nocivo se absorvido através da pele.

Contacto ocular: Pode provocar irritação nos olhos.

Inalação: Nocivo se inalado. O material pode ser irritante para as membranas mucosas e para o trato respiratório superior.

Ingestão: Nocivo se engolido.

INFORMAÇÃO DO ÓRGÃO ALVO

Sistema reprodutivo feminino Sistema reprodutivo masculino

Sangue, rins Nervos

CANCERÍGENO POR EXPOSIÇÃO CRÔNICA

Resultado: A avaliação do risco carcinogênico realizada pela EPA dos EUA classifica o chumbo e os compostos inorgânicos de chumbo como B2 - indícios insuficientes sobre o ser humano, indícios suficientes sobre animais. Os dados obtidos em animais provêm de estudos com sais de chumbo, basicamente fosfatos e acetatos. Não existem indícios de que qualquer um dos estudos citados nessa

avaliação tenha utilizado nitrato de chumbo.

EXPOSIÇÃO CRÔNICA: AGENTE MUTAGÊNICO

Ratazana
5 MMOL/L
Tipo de Célula: Tumor ascítico
Danificação do DNA

Ratazana
100 UMOL/L
Tipo de Célula: Fígado
Inibição do DNA

Ratazana
300 UMOL/L
Tipo de Célula: Outros tipos celulares
Análises citogenéticas

Rato.
625 UG/KG
intraperitoneal
Teste do micronúcleo

Rato.
200 UG/KG
Parenteral
Análises citogenéticas

Rato.
12500 UG/KG
intravenoso
Análises citogenéticas

Rato.
10 MG/KG
intraperitoneal
Análises citogenéticas

Rato.
150 MG/KG
intravenoso
Troca de cromatídeos homólogos

Rato.
10 MG/KG
intraperitoneal
Troca de cromatídeos homólogos

Rato.
450 MG/L
Tipo de Célula: linfócito
Mutação de células somáticas de mamíferos.

Hamster
1700 UMOL/L
Tipo de Célula: Pulmões
Danificação do DNA

Hamster
3 UMOL/L
Tipo de Célula: ovários

Troca de cromatídeos homólogos

TERATOGENICO - EXPOSIÇÃO CRÔNICA

Resultado: Pode provocar malformações congênitas no feto.

Espécie: Ratazana

Dose: 36 MG/KG

Via de aplicação: Oral

Tempo de exposição: (10D MALE/10D PRE-16D PREG)

Resultado: Malformações Específicas do desenvolvimento: Sistema nervoso central

Espécie: Ratazana

Dose: 38 MG/KG

Via de aplicação: Oral

Tempo de exposição: (22W PRE)

Resultado: Malformações Específicas do desenvolvimento: Sistema nervoso central

Espécie: Ratazana

Dose: 25 MG/KG

Via de aplicação: intravenoso

Tempo de exposição: (9D PREG)

Resultado: Efeitos no embrião ou no feto: Estruturas extra-embrionárias (por exemplo, placenta, cabo umbilical) Malformações Específicas do Desenvolvimento: superfície corporal. Malformações Específicas do Desenvolvimento: Sistema musculoesquelético

Espécie: Ratazana

Dose: 25 MG/KG

Via de aplicação: intravenoso

Tempo de exposição: (9D PREG)

Resultado: Malformações Específicas do Desenvolvimento: Aparelho urogenital

Espécie: Hamster

Dose: 50 MG/KG

Via de aplicação: intravenoso

Tempo de exposição: (8D PREG)

Resultado: Malformações Específicas do Desenvolvimento: Sistema musculoesquelético Malformações Específicas do Desenvolvimento: Aparelho urogenital Malformações Específicas do desenvolvimento: Sistema nervoso central

Espécie: Hamster

Dose: 50 MG/KG

Via de aplicação: intravenoso

Tempo de exposição: (8D PREG)

Resultado: Malformações Específicas do Desenvolvimento: sistema cardiovascular (circulatório) Malformações Específicas do Desenvolvimento: homeóstase Malformações Específicas do Desenvolvimento: outras anomalias do desenvolvimento

EXPOSIÇÃO CRÔNICA: PERIGOSO PARA O SISTEMA REPRODUCTIVO

Resultado: Tendo em base experimentos com animais de laboratório, a exposição excessiva pode provocar desordem(ns) reprodutiva(s).

Espécie: Ratazana

Dose: 13 GM/KG

Via de aplicação: Oral

Tempo de exposição: (6W MALE/6W PRE-3W POST)
Resultado: Efeitos no recém nascido: Estatísticas de crescimento
(por exemplo,aumento reduzido do peso)

Espécie: Ratazana
Dose: 27 GM/KG
Via de aplicação: Oral
Tempo de exposição: (6W MALE/6W PRE-3W POST)
Resultado: Efeitos no recém nascido: Índice de lactância ou
desamamentação (nº de indivíduos vivos durante a etapa de
desamamentação /nº indivíduos vivos ao 4º dia)

Espécie: Ratazana
Dose: 43 MG/KG
Via de aplicação: Oral
Tempo de exposição: (1-22D PREG/21D POST)
Resultado: Efeitos no recém nascido: comportamentais

Espécie: Ratazana
Dose: 200 MG/KG
Via de aplicação: Oral
Tempo de exposição: (18D PREG)
Resultado: Efeitos no recém nascido: físicos Efeitos no recém
nascido: Estatísticas de crescimento (por exemplo,aumento
reduzido do peso) Efeitos no recém nascido: bioquímicos e
metabólicos

Espécie: Ratazana
Dose: 50 MG/KG
Via de aplicação: intraperitoneal
Tempo de exposição: (3D PREG)
Resultado: Efeitos sobre a fertilidade: Outras medidas da
fertilidade

Espécie: Ratazana
Dose: 7993 UG/KG
Via de aplicação: intravenoso
Tempo de exposição: (17D PREG)
Resultado: Efeitos no recém nascido: Estatísticas de crescimento
(por exemplo,aumento reduzido do peso)

Espécie: Ratazana
Dose: 39964 UG/KG
Via de aplicação: intravenoso
Tempo de exposição: (17D PREG)
Resultado: Efeitos no recém nascido: comportamentais Efeitos no
recém nascido: Índice de lactância ou desamamentação (nº de
indivíduos vivos durante a etapa de desamamentação /nº
indivíduos vivos ao 4º dia) Efeito sobre o aparelho reprodutor
femenino: Parto.

Espécie: Ratazana
Dose: 25 MG/KG
Via de aplicação: intravenoso
Tempo de exposição: (15D PREG)
Resultado: Efeitos sobre a fertilidade: Mortalidade
post-implantação (por exemplo: nº de implantes mortos ou
reabsorvidos por nº total de implantes)

Espécie: Ratazana
Dose: 6624 UG/KG
Via de aplicação: intratesticular

Tempo de exposição: (1D MALE)
Resultado: Efeito sobre o aparelho reprodutor masculino:
Testículos, epidídimo e túbulos seminíferos.

Espécie: Rato.
Dose: 6624 UG/KG
Via de aplicação: Subcutâneo
Tempo de exposição: (30D MALE)
Resultado: Efeito sobre o aparelho reprodutor masculino:
Testículos, epidídimo e túbulos seminíferos.

Espécie: Rato.
Dose: 100 MG/KG
Via de aplicação: intravenoso
Tempo de exposição: (9D PREG)
Resultado: Efeitos sobre a fertilidade: Mortalidade
post-implantação (por exemplo: nº de implantes mortos ou
reabsorvidos por nº total de implantes) Efeitos no embrião ou no
feto: Estruturas extra-embrionárias (por exemplo, placenta, cabo
umbilical)

Espécie: Hamster
Dose: 25 MG/KG
Via de aplicação: intravenoso
Tempo de exposição: (8D PREG)
Resultado: Efeitos sobre a fertilidade: Mortalidade
post-implantação (por exemplo: nº de implantes mortos ou
reabsorvidos por nº total de implantes) Malformações Específicas
do Desenvolvimento: Sistema musculoesquelético

Espécie: Hamster
Dose: 50 MG/KG
Via de aplicação: intravenoso
Tempo de exposição: (8D PREG)
Resultado: Efeitos sobre a fertilidade: Mortalidade
post-implantação (por exemplo: nº de implantes mortos ou
reabsorvidos por nº total de implantes) Efeitos no embrião ou no
feto: Fetotoxicidade (excepto a morte, por exemplo, atrofia do
feto). Efeitos no embrião ou no feto: morte fetal

12 - Informação Ecologica

EFEITOS ECOTOXICOLÓGICOS

Tipo de teste: IC50 Algas
Espécie: Chlorella vulgaris
Tempo: 72 h
Valor: 0.5 - 1.8 mg/l

Tipo de teste: EC50 Daphnia
Espécie: Daphnia magna
Tempo: 48 h
Valor: 0.5 - 2.0 mg/l

Tipo de teste: LC50 Peixe
Espécie: Cyprinus carpio
Tempo: 96 h
Valor: 0.4 - 1.3 mg/l

Tipo de teste: LC50 Peixe
Espécie: Onchorhynchus mykiss
Tempo: 96 h

Valor: 1.5 mg/l

13 - Informações para a eliminação dos resíduos

ELIMINAÇÃO DA SUBSTÂNCIA

Entrar em contato com um serviço profissional credenciado de descarte de lixo para descartar esse material. Observar todos os regulamentos ambientais federais, estaduais e locais.

14 - Informação sobre o transporte

RID/ADR

Número da UN: 1469
Classe: 5.1
PG: II
Subrisco: 6.1
Nome Adequado para Embarque: Nitrato de chumbo

IMDG

Número da UN: 1469
Classe: 5.1
PG: II
Subrisco: 6.1
Nome Adequado para Embarque: Lead nitrate
Poluente marinho: Sim
Poluente marinho grave: Não

IATA

Número da UN: 1469
Classe: 5.1
PG: II
Subrisco: 6.1
Nome Adequado para Embarque: Lead nitrate
Inalação - Embalagem do grupo I: Não

15 - Informação regulamentaria

CLASSIFICAÇÃO E ETIQUETAGEM SEGUNDO AS DIRECTIVAS DE EU

NÚMERO DO ÍNDICE DO ANEXO I: 082-001-00-6

NOTA: A, E

INDICAÇÃO DE PERIGO: O-T-N

Oxidante Tóxico. Perigoso para o meio ambiente

FRASES R: 61-8-20/22-33-62-50/53

Pode ser prejudicial ao feto. O contato com material combustível pode provocar incêndio. Também nocivo por inalação e ingestão. Perigo de efeitos cumulativos. Possível risco de comprometer a fertilidade. Muito tóxico para organismos aquáticos, pode provocar efeitos adversos, prolongados ao meio ambiente aquático.

FRASES S: 53-45-60-61

Uso restringido a profissionais. Atenção - Evitar a exposição - obter instruções especiais antes de usar. Em caso de acidente ou mal-estar, procurar ajuda médica imediatamente (se possível, mostrar a etiqueta). Este material e seu recipiente devem ser descartados como resíduos perigosos. Evitar descartar no meio ambiente. Consultar as instruções especiais contidas nas fichas de dados de segurança.

INFORMAÇÃO ESPECÍFICA PARA CADA PAÍS

Alemanha

WGK (Classificação Alemã de Perigosidade para o Ambiente)

16 - Outras informações

GARANTIA

Acredita-se que as informações acima estejam corretas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A Sigma não deverá ter responsabilidade legal por quaisquer danos resultantes do manuseio ou do contato com o produto acima. Consultar o verso da fatura ou nota que acompanha o produto para tomar conhecimento dos termos adicionais e condições de venda. Direitos exclusivos, 2006, da Sigma-Aldrich Co. Permissão concedida para fazer número ilimitado de cópias em papel, somente para uso interno.

AVISO LEGAL:

Deve ser usado somente para I+D e investigação. Não é apto para fabricação de medicamentos, material de uso doméstico ou outros usos.