

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos**1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA****1.1 Identificadores do produto**

Nome do produto : NITRATO DE BISMUTO III BÁSICO
Referência do Produto : NB07232RA, NB06004RA, NB06329RA.
Marca : Exodo científica

1.2 Outros meios de identificação

Dados não disponíveis

1.3 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização em laboratórios de química, e indústrias. Não para utilização doméstica.

1.4 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia : Êxodo científica química fina indústria e comércio Ltda
Estrada Mineko Ito, 2300
13175-695 SÃO PAULO – SP
BRASIL
Telefone : 19-3865-8500
Número de Fax : 19-3865-8500
Email endereço : contato@exodocientifica.com.br

1.5 Número de telefone de emergência

(19)3865-8500

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**2.1 Classificação da substância ou mistura**

Não é uma substância ou uma mistura perigosa.

2.2 Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Não é uma substância ou uma mistura perigosa

2.3 Outros Perigos que não resultam em uma classificação

Nenhum(a)

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**3.1 Substâncias**

Sinónimos : Bismuth(III) nitrate basic
Bismuthyl nitrate
Bismuth(III) oxynitrate
Bismuth(III) subnitrate
Fórmula : $H_9Bi_5N_4O_{22}$
Peso molecular : 1.461,99 g/mol

Componente	Concentração
NITRATO DE BISMUTO III BÁSICO	
No. CAS 1304-85-4	<=100%

Para o pleno texto das DECLARAÇÕES H mencionadas nesta Seção, ver a Seção 16.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Consultar um médico. Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.

Em caso de inalação

Se for respirado, levar a pessoa para o ar fresco. Se não respirar, dar respiração artificial. Consultar um médico.

Em caso de contato com a pele

Lavar com sabão e muita água. Consultar um médico.

Se entrar em contato com os olhos

Lavar os olhos com água como precaução.

Em caso de ingestão

Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Enxaguar a boca com água. Consultar um médico.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Os sintomas e efeitos mais importantes conhecidos descrevem-se na etiqueta (ver seção 2.2) e / ou na seção 11.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Dados não disponíveis

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção

Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, pó químico seco ou dióxido de carbono.

5.2 Perigos específicos da substância ou mistura

Óxidos de azoto (NO_x), Óxidos de bismuto.

5.3 Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário.

5.4 Outras informações

Dados não disponíveis

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Evitar a formação de poeira. Evitar a respiração do vapor/névoa/gás. Para a proteção individual ver a seção 8.

6.2 Precauções ao meio ambiente

Não são necessárias medidas de proteção ambiental especiais.

6.3 Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Líquido: Embeber em material inerte e absorvente e tratar como desperdício especial. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

Sólido: Varrer e apanhar com uma pá. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

6.4 Remissão para outras seções

Para eliminação de resíduos ver seção 13.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro

Providenciar uma adequada ventilação em locais onde se formem poeiras.

Ver precauções na seção 2.2

7.2 Condições de armazenamento segura, incluindo qualquer incompatibilidade

Guardar o recipiente herméticamente fechado em lugar seco e bem ventilado.

7.3 Utilizações finais específicas

Aparte dos usos mencionados na seção 1.2 não se estipulam outros usos específicos.



8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle

Límites de exposição ocupacional

Não contém substâncias com valores limites de exposição profissional.

8.2 Medidas de controle de engenharia

Controles técnicos adequados

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho.

Medidas de proteção pessoal

Proteção ocular/ facial

Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU).

Proteção da pele

Manusear com luvas. As luvas devem ser inspecionadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para a remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contato da pele com o produto. Descarte as luvas contaminadas após o uso, em conformidade com as leis e boas práticas de laboratório. Lavar e secar as mãos.

Contato total

Material: Borracha de nitrilo
espessura mínima da capa: 0.11 mm
Pausa através do tempo: 480 min

Contato com salpicos

Material: Borracha de nitrilo
espessura mínima da capa: 0.11 mm
Pausa através do tempo: 480 min

Proteção respiratória

Não é necessária proteção respiratória. Se desejar proteção contra níveis de pó incomodativos, use máscaras de pó do tipo N95 (E.U.A.) ou do tipo P1 (EN 143). Use respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como as NIOSH (E.U.A.) ou CEN (UE).

Proteção do corpo

Escolher uma proteção para o corpo em relação com o tipo, a concentração e a quantidade da substância perigosa, e com o lugar de trabalho específico. O tipo de equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no local de trabalho.

Controle da exposição ambiental

Não são necessárias medidas de proteção ambiental especiais.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

a) Aspecto	Forma: pó
b) Odor	Dados não disponíveis
c) Limite de Odor	Dados não disponíveis
d) pH	Dados não disponíveis



- e) Ponto de fusão/ponto
- f) Ponto de ebulição inicial
- g) Ponto de fulgor
- h) Taxa de evaporação
- i) Inflamabilidade (sólido, gás)
- j) Limites de inflamabilidade superior /inferior ou explosividade
- k) Pressão de vapor
- l) Densidade de vapor
- m) Densidade relativa
- n) Hidrossolubilidade
- o) Coeficiente de partição n-octanol/água
- p) Temperatura de autoignição
- q) Temperatura de decomposição
- r) Viscosidade
- s) Propriedades explosivas
- t) Propriedades comburentes

Ponto/intervalo de fusão: 500 °C

Dados não disponíveis

4,93 gr/cm³

insolúvel

Dados não disponíveis

> 401 °C

Dados não disponíveis

Dados não disponíveis

Dados não disponíveis

A substância ou a mistura não está classificada como oxidante.

9.2 Outra informação de segurança

Dados não disponíveis

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

Dados não disponíveis

10.2 Estabilidade química

Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Dados não disponíveis

10.4 Condições a serem evitadas

Dados não disponíveis

10.5 Materiais incompatíveis

Bicarbonatos alcalinos, iodetos solúveis, ácido gálico, calomelanos, taninos, ácido salicílico.

10.6 Produtos perigosos da decomposição

Outros produtos de decomposição perigosos - Dados não disponíveis.

Produtos perigosos de decomposição formados durante os incêndios - Óxidos de azoto (NOx), Óxidos de bismuto.

Em caso de incêndio: veja-se seção 5.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

DL50 Oral - Ratazana - fêmea - > 2,000 mg/kg

(Diretrizes do Teste OECD 423)

CL50 Inalação - Ratazana - macho e fêmea - 4 h - > 5.07 mg/l

(Diretrizes do Teste OECD 436)

Observações: (em analogia com produtos similares)

Corrosão/irritação cutânea

Pele - Coelho

Resultado: Não provoca irritação da pele



(Directrizes do Teste OECD 439)

Lesões oculares graves/irritação ocular

Olhos - Coelho

Resultado: Não irrita os olhos

(Directrizes do Teste OECD 405)

Sensibilização respiratória ou cutânea

Ensaio de gânglio linfático local (LLNA) - Rato

Resultado: negativo

(Directrizes do Teste OECD 429)

Mutagenicidade em células germinativas

No teste de mutação genética de células de mamíferos in vitro

células de linfoma de camundongos

Resultado: negativo

Teste de aberação cromática in vitro

Células pulmonares de hamster chinês

Resultado: negativo

Teste de Ames

Salmonella typhimurium

Resultado: negativo

(em analogia com produtos similares)

Carcinogenicidade

IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0.1% é identificado como carcinogênio provável, possível ou confirmado pelo IARC.

Toxicidade à reprodução e lactação

Efeitos tóxicos no desenvolvimento- Ratazana- Oral

Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição única

Dados não disponíveis

Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Dados não disponíveis

Perigo de aspiração

Dados não disponíveis

Informação adicional

Toxicidade por dose repetida - Ratazana - macho e fêmea - Oral - 90 d - Nenhum nível observado de efeito prejudicial - 1,000 mg/kg

Toxicidade subcrônica

RTECS: dados não disponíveis

Distúrbios gastro-intestinais, anorexia, dor de cabeça, icterícia. A absorção pelo organismo leva à formação de metemoglobina que em concentração suficiente provoca cianose. O início pode demorar de 2 a 4 horas ou mais. Ocorre uma encefalopatia singular em pacientes colostomizados ou ileostomizados que usam subnitrato de bismuto, subgalato de bismuto e bismutato-dicitrato tripotássico para o controle do odor e consistência fecais. Os sintomas incluem confusão mental progressiva, reflexos mioclônicos irregulares, um padrão característico de marcha desordenada e um grau variável de disartria. A gravidade da desordem parece ser independente da dose e da duração da terapia e foi fatal em pacientes que prosseguiram com o uso de compostos de bismuto. A recuperação total foi rápida nos pacientes que interromperam a terapia. Os sintomas de toxicidade crônica por bismuto em seres humanos consistem em: redução do apetite, fraqueza, dor reumática, diarreia, febre, uma linha metálica nas gengivas, hálito fétido, gengivite e dermatite. Embora descritas, são raras as ocorrências de icterícia e hemorragia. Pode ocorrer nefropatia por bismuto com proteinúria. Os rins são o local de maior concentração, tendo o



fígado uma concentração consideravelmente inferior. O bismuto passa para o líquido amniótico e para o feto.

Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade

Toxicidade em peixes

Ensaio estático CL50 - Danio rerio (peixe-zebra) - > 137 mg/l - 96 h
(Directrizes do Teste OECD 203)

Toxicidade em
dáfnias e outros
invertebrados
aquáticos

Ensaio estático CE50 - Daphnia magna - > 137 mg/l - 48 h
(OECD TG 202)

Toxicidade em algas

Ensaio estático CE50r - Pseudokirchneriella subcapitata - > 137 mg/l - 72 h
(OECD TG 201)
Ensaio estático NOEC - Pseudokirchneriella subcapitata - > 137 mg/l - 72 h
(OECD TG 201)

Toxicidade em bactérias

Ensaio estático EC10 - lamas activadas - 175.4 mg/l - 3 h
(OECD TG 209)

12.2 Persistência e degradabilidade

Os métodos para a determinação da biodegradabilidade não são aplicáveis às substâncias inorgânicas.

12.3 Potencial biocumulativo

Dados não disponíveis

12.4 Mobilidade no solo

Dados não disponíveis

12.5 Outros efeitos adversos

Dados não disponíveis

12.6 Resultados da avaliação PBT e mPmB

A valoração de PBT / mPmB não está disponível já que a avaliação de segurança química não é necessária/
não se realizou.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos recomendados para estinação final

Produto

Não deve ser descartado junto com lixo doméstico, não permita que o produto alcance o sistema de esgoto. Descarte de acordo com os regulamentos oficiais.

Embalagens contaminadas

Eliminar como produto. Não reutilizavel.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.1 Número ONU

ADR/RID: -

DOT (US): -

IMDG: -

IATA: -

ANTT: -

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADR/RID:

Mercadorias não perigosas



DOT (US): Mercadorias não perigosas
IMDG: Mercadorias não perigosas
IATA: Mercadorias não perigosas
ANTT: Mercadorias não perigosas

14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR/RID: - DOT (US): - IMDG: - IATA: - ANTT: -

14.4 Grupo de embalagem

ADR/RID: - DOT (US): - IMDG: - IATA: - ANTT: -

14.5 Perigos para o ambiente

ADR/RID: não DOT (US): não IMDG Poluente IATA: não
marinho: não

14.6 Precauções especiais para o utilizador

Dados não disponíveis

14.7 Número De Risco

-

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725-4/2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Texto integral das declarações H referidas nos parágrafos 2 e 3.

Os dados aqui contidos, são fornecidos com boa fé e a título orientativo, baseados em literaturas correntes e conceituadas (referidas no informativo, sempre que possível ou quando solicitadas). Apesar de serem dignas de confiança, não podemos nos responsabilizar pela sua exatidão. Recomendamos, sejam feitas as devidas avaliações pelo usuário.