

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)



Bismuth Subnitrate Formulation

Versão Data da revisão: Número da FDS: Data da última edição: 28.09.2024
7.1 14.04.2025 656831-00023 Data da primeira emissão: 02.05.2016

SEÇÃO 1. IDENTIFICAÇÃO

Identificação do produto : Bismuth Subnitrate Formulation

Detalhes do fornecedor

Empresa : MSD

Endereço : Rua Coronel Bento Soares, 530
Cruzeiro - São Paulo - Brazil CEP 12730-340

Telefone : +1-908-740-4000

Número do telefone de emergência : +1-908-423-6000

Endereço de e-mail : EHSDATASTEWARD@msd.com

Uso recomendado do produto químico e restrições de uso

Usos recomendados : Produto veterinário

Restrições sobre a utilização : Não aplicável

SEÇÃO 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do GHS conforme Norma ABNT NBR 14725

Sensibilização à pele. : Categoria 1

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida : Categoria 1 (Sistema nervoso central)

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo : Categoria 2

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico. : Categoria 2

Elementos de rotulagem do GHS conforme Norma ABNT NBR 14725

Pictogramas de risco :



Palavra de advertência : Perigo

Frases de perigo : H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
H372 Provoca dano aos órgãos (Sistema nervoso central) por exposição repetida ou prolongada.
H411 Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)



Bismuth Subnitrate Formulation

Versão Data da revisão: Número da FDS: Data da última edição: 28.09.2024
7.1 14.04.2025 656831-00023 Data da primeira emissão: 02.05.2016

Frases de precaução

: Prevenção:

P264 Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.
P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 Use luvas de proteção.

: Resposta de emergência:

P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância.
P314 Em caso de mal-estar, consulte um médico.
P333 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
P362 + P364 Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usar novamente.
P391 Recolha o material derramado.

Outros perigos que não resultam em classificação

Nenhum conhecido.

SEÇÃO 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância / Mistura : Mistura

Componentes

Nome químico	Nº CAS	Classificação	Concentração (% w/w)
Óxido hidróxido nitrato de bismuto	1304-85-4	Órg-alvo Esp. - Rep., (Sistema nervoso central) , 1	>= 50 - < 70
Petrolatos	8009-03-8		>= 20 - < 30
Oxido de zinco	1314-13-2	Aq. Agudo, 1 Aq. Crônico, 1	>= 5 - < 10
Alcool benzílico	100-51-6	Tóx. Agudo (Oral), 4 Irrit. Ocul., 2A Sens. Pele., 1B	>= 1 - < 5
2,6-Di-terc-butil-p-cresol	128-37-0	Aq. Agudo, 1 Aq. Crônico, 1	>= 0,1 - < 0,25

SEÇÃO 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Recomendação geral : Em caso de acidente ou indisposição, consultar imediatamente o médico.
Consultar um médico se os sintomas persistirem ou se houver dúvidas.

Se inalado : Se for inalado, procurar o ar puro.
Consultar o médico se os sintomas persistirem.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)



Bismuth Subnitrate Formulation

Versão Data da revisão: Número da FDS: Data da última edição: 28.09.2024
7.1 14.04.2025 656831-00023 Data da primeira emissão: 02.05.2016

Em caso de contato com a pele	: No caso de contato, lavar imediatamente a pele com sabão e muita água. Retirar a roupa e os sapatos contaminados. Consultar o médico. Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo. Limpar cuidadosamente os sapatos antes de os utilizar de novo.
Em caso de contato com o olho	: Lavar os olhos com água como precaução.
Se ingerido	: Consultar o médico se a irritação se desenvolver e persistir. : Se ingerido, NÃO provocar vômitos. Consultar o médico se os sintomas persistirem. Enxágue inteiramente a boca com água.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados	: Pode provocar reações alérgicas na pele. Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
Proteção para o prestador de socorros	: Os atendentes de primeiros socorros devem prestar atenção a sua própria proteção e usar o equipamento de proteção individual recomendado quando há risco de exposição (ver seção 8).
Notas para o médico	: Trate sintomaticamente e com apoio.

SEÇÃO 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios adequados de extinção	: água nebulizada Espuma resistente ao álcool Dióxido de carbono (CO2) Substância química seca
Agentes de extinção inadequados	: Nenhum conhecido.
Perigos específicos no combate a incêndios	: A exposição aos produtos de combustão pode ser prejudicial à saúde.
Produtos perigosos da combustão	: Óxidos de nitrogênio (NOx) Óxidos metálicos Óxidos de carbono
Métodos específicos de extinção	: Adapte as medidas de combate a incêndios às condições do local e ao ambiente ao seu redor. Os recipientes fechados devem ser vaporizados com água. Remover contêineres não danificados da área de incêndio se for seguro fazer isso. Abandone a área.
Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio.	: Usar equipamento de respiração autônomo em casos de incêndio. Usar equipamento de proteção individual.

SEÇÃO 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e	: Usar equipamento de proteção individual. Seguir indicação de manipulação segura (ver seção 7) e
---	--

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)



Bismuth Subnitrate Formulation

Versão Data da revisão: Número da FDS: Data da última edição: 28.09.2024
7.1 14.04.2025 656831-00023 Data da primeira emissão: 02.05.2016

procedimentos de emergência	recomendações para equipamento de proteção pessoal (ver seção 8).
Precauções ambientais	: Evite a liberação para o meio ambiente. Evitar, caso seja mais seguro, dispersões ou derramamentos posteriores. Conter e descartar a água usada contaminada. As autoridades locais devem ser avisadas se uma quantidade importante de derramamento não puder ser controlada.
Métodos e materiais de contenção e limpeza	: Embeber com material absorvente inerte. Para grandes derramamentos, providencie barreiras ou outro meio de contenção apropriado para evitar que o material se espalhe. Se o material represado puder ser bombeado, armazene o material recuperado em um recipiente adequado. Limpe o material restante do derramamento com material absorvente adequado. Regulamentos locais ou nacionais podem ser aplicados a liberações e descarte desse material, bem como aos materiais e aos itens empregados na limpeza de liberações. Você precisará determinar que normas são aplicáveis. As seções 13 e 15 desta FDS oferecem informações referentes a alguns requisitos locais ou nacionais.

SEÇÃO 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas	: Consulte as medidas de engenharia na seção CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL.
Ventilação local/total	: Usar somente com ventilação adequada.
Recomendações para manuseio seguro	: Não permitir o contato com a pele ou com as roupas. Evite inalar as poeiras, fumos, gases, névoas, vapores ou aerossóis. Não ingira. Evitar o contato com os olhos. Lave a pele cuidadosamente após o manuseio. Manusear de acordo com as boas práticas de higiene industrial e de segurança, com base nos resultados da avaliação de exposição no local de trabalho Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. Tomar cuidado para prevenir derramamentos, resíduos e minimizar a liberação para o ambiente.
Medidas de higiene	: Caso a exposição a químicos seja provável durante o uso típico, fornecer sistemas de enxague dos olhos e duchas de segurança próximo ao espaço de trabalho. Não comer, beber ou fumar durante o uso. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo.
Condições para armazenamento seguro	: Guardar dentro de recipientes corretamente etiquetados. Armazenar de acordo com os regulamentos particulares nacionais.
Materiais a serem evitados	: Não armazenar com os seguintes tipos de produtos: Agentes oxidantes fortes

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)



Bismuth Subnitrate Formulation

Versão Data da revisão: Número da FDS: Data da última edição: 28.09.2024
7.1 14.04.2025 656831-00023 Data da primeira emissão: 02.05.2016

Substâncias e misturas auto-reativas
Peróxidos orgânicos
Explosivos
Gases

SEÇÃO 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho

Componentes	Nº CAS	Tipo de valor (Forma de exposição)	Parâmetros de controle / Concentração permitida	Base
Petrolatos	8009-03-8	TWA (Fração inalável)	5 mg/m ³	ACGIH
Oxido de zinco	1314-13-2	TWA (Fração respirável)	2 mg/m ³	ACGIH
		STEL (Fração respirável)	10 mg/m ³	ACGIH
2,6-Di-terc-butil-p-cresol	128-37-0	TWA (Fração e vapor inaláveis)	2 mg/m ³	ACGIH

Medidas de controle de engenharia : Introduzir ventilação adequada, especialmente em áreas fechadas.
Minimizar concentrações de exposição no local de trabalho.

Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Proteção respiratória : Em caso de indisponibilidade de exaustão local ou caso a avaliação de exposição demonstre valores fora dos limites recomendados, usar proteção respiratória.

Filtro tipo
Proteção das mãos : Combinado sob a forma de particulados e vapor orgânico

Materiais : Luvas resistentes a químicos

Observações : O modelo das luvas de proteção contra agressões químicas devem ser selecionadas de acordo com a concentração e quantidade da substância perigosa e em função do posto de trabalho. O tempo de furos não está determinado para o produto. Troque seguidamente de luvas! Recomenda-se que a resistência a agressões químicas das luvas de proteção acima mencionadas seja esclarecida com o fabricante de luvas para aplicações específicas. Lavar as mãos antes de pausas e no final do dia de trabalho.

Proteção dos olhos : Utilizar os seguintes equipamentos de proteção pessoal:
Óculos de segurança

Proteção do corpo e da pele : Selecionar roupas de proteção apropriadas com base nos dados de resistência química e uma avaliação do potencial de exposição local.
O contato com a pele deve ser evitado, usando vestimentas de proteção impermeáveis (luvas, aventais, botas etc).

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)



Bismuth Subnitrate Formulation

Versão Data da revisão: Número da FDS: Data da última edição: 28.09.2024
7.1 14.04.2025 656831-00023 Data da primeira emissão: 02.05.2016

SEÇÃO 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico	:	pasta
Cor	:	branco
Odor	:	Petróleo
Limite de Odor	:	dados não disponíveis
pH	:	dados não disponíveis
Ponto de fusão/congelamento	:	dados não disponíveis
Ponto de ebulação inicial e faixa de temperatura de ebulação	:	dados não disponíveis
Ponto de fulgor	:	Não aplicável
Taxa de evaporação	:	dados não disponíveis
Inflamabilidade (sólido, gás)	:	Não classificado como risco de inflamabilidade
Inflamabilidade (líquidos)	:	dados não disponíveis
Limite superior de explosividade / Limite de inflamabilidade superior	:	dados não disponíveis
Limite inferior de explosividade / Limite de inflamabilidade inferior	:	dados não disponíveis
Pressão de vapor	:	dados não disponíveis
Densidade relativa do vapor	:	dados não disponíveis
Densidade relativa	:	dados não disponíveis
Densidade	:	dados não disponíveis
Solubilidade		
Solubilidade em água	:	dados não disponíveis
Coeficiente de partição (n-octanol/água)	:	Não aplicável
Temperatura de autoignição	:	dados não disponíveis
Temperatura de decomposição	:	dados não disponíveis
Viscosidade		
Viscosidade, cinemática	:	dados não disponíveis
Riscos de explosão	:	Não explosivo

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)



Bismuth Subnitrate Formulation

Versão Data da revisão: Número da FDS: Data da última edição: 28.09.2024
7.1 14.04.2025 656831-00023 Data da primeira emissão: 02.05.2016

Propriedades oxidantes	: A substância ou mistura não está classificada como oxidante.
Características da partícula Tamanho da partícula	: dados não disponíveis

SEÇÃO 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	: Não classificado como perigo de reatividade.
Estabilidade química	: Estável em condições normais.
Possibilidade de reações perigosas	: Pode reagir com agentes oxidantes fortes.
Condições a serem evitadas	: Nenhum conhecido.
Materiais incompatíveis	: Oxidantes
Produtos perigosos de decomposição	: Não há produtos de decomposição perigosos.

SEÇÃO 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações sobre as possíveis rotas de exposição	: Contato com a pele Ingestão Contato ocular
---	--

Toxicidade aguda

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Produto:

Toxicidade aguda - Oral	: Estimativa de toxicidade aguda: > 5.000 mg/kg Método: Método de cálculo
-------------------------	--

Componentes:

Óxido hidróxido nitrato de bismuto:

Toxicidade aguda - Oral	: DL50 (Rato): > 2.000 mg/kg Método: Diretriz de Teste de OECD 423 Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes
Toxicidade aguda - Inalação	: CL50 (Rato): > 5,07 mg/l Duração da exposição: 4 h Atmosfera de teste: pó/névoa Método: Diretriz de Teste de OECD 436 Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Petrolatos:

Toxicidade aguda - Oral	: DL50 (Rato): > 5.000 mg/kg Método: Diretriz de Teste de OECD 401 Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes
Toxicidade aguda - Dérmica	: DL50 (Rato): > 2.000 mg/kg Método: Diretriz de Teste de OECD 402 Avaliação: A substância ou mistura não apresenta toxicidade dérmica aguda

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)



Bismuth Subnitrate Formulation

Versão Data da revisão: Número da FDS: Data da última edição: 28.09.2024
7.1 14.04.2025 656831-00023 Data da primeira emissão: 02.05.2016

Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Oxido de zinco:

- Toxicidade aguda - Oral : DL50 (Rato): > 5.000 mg/kg
- Toxicidade aguda - Inalação : CL50 (Rato): > 5,7 mg/l
Duração da exposição: 4 h
Atmosfera de teste: pó/névoa
Avaliação: A substância ou mistura não apresenta toxicidade aguda por inalação
- Toxicidade aguda - Dérmica : DL50 (Rato): > 2.000 mg/kg
Método: Diretriz de Teste de OECD 402
Avaliação: A substância ou mistura não apresenta toxicidade dérmica aguda

Alcool benzílico:

- Toxicidade aguda - Oral : DL50 (Rato): 1.200 mg/kg
- Toxicidade aguda - Inalação : CL50 (Rato): > 5,4 mg/l
Duração da exposição: 4 h
Atmosfera de teste: pó/névoa
Método: Diretriz de Teste de OECD 403
Avaliação: A substância ou mistura não apresenta toxicidade aguda por inalação

2,6-Di-terc-butil-p-cresol:

- Toxicidade aguda - Oral : DL50 (Rato): > 6.000 mg/kg
Método: Diretriz de Teste de OECD 401
- Toxicidade aguda - Dérmica : DL50 (Rato): > 2.000 mg/kg
Método: Diretriz de Teste de OECD 402
Avaliação: A substância ou mistura não apresenta toxicidade dérmica aguda

Corrosão/irritação à pele.

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:

Óxido hidróxido nitrato de bismuto:

- Espécie : epiderme humana reconstruída (RhE)
Método : Diretriz de Teste de OECD 439
- Resultado : Não provoca irritação na pele

Petrolatos:

- Espécie : Coelho
Método : Diretriz de Teste de OECD 404
Resultado : Não provoca irritação na pele
Observações : Baseado em dados de materiais semelhantes

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)



Bismuth Subnitrate Formulation

Versão Data da revisão: Número da FDS: Data da última edição: 28.09.2024
7.1 14.04.2025 656831-00023 Data da primeira emissão: 02.05.2016

Oxido de zinco:

Espécie : Coelho
Método : Diretriz de Teste de OECD 404
Resultado : Não provoca irritação na pele

Alcool benzilico:

Espécie : Coelho
Método : Diretriz de Teste de OECD 404
Resultado : Não provoca irritação na pele

2,6-Di-terc-butil-p-cresol:

Espécie : Coelho
Método : Diretriz de Teste de OECD 404
Resultado : Não provoca irritação na pele
Observações : Baseado em dados de materiais semelhantes

Lesões oculares graves/irritação ocular

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:

Óxido hidróxido nitrato de bismuto:

Espécie : Coelho
Resultado : Não irrita os olhos
Método : Diretriz de Teste de OECD 405

Petrolatos:

Espécie : Coelho
Resultado : Não irrita os olhos
Método : Diretriz de Teste de OECD 405
Observações : Baseado em dados de materiais semelhantes

Oxido de zinco:

Espécie : Coelho
Resultado : Não irrita os olhos
Método : Diretriz de Teste de OECD 405

Alcool benzilico:

Espécie : Coelho
Resultado : Irritação dos olhos, revertendo dentro de 21 dias
Método : Diretriz de Teste de OECD 405

2,6-Di-terc-butil-p-cresol:

Espécie : Coelho
Resultado : Não irrita os olhos
Método : Diretriz de Teste de OECD 405
Observações : Baseado em dados de materiais semelhantes

Bismuth Subnitrate Formulation

Versão Data da revisão: Número da FDS: Data da última edição: 28.09.2024
7.1 14.04.2025 656831-00023 Data da primeira emissão: 02.05.2016

Sensibilização respiratória ou à pele**Sensibilização à pele.**

Pode provocar reações alérgicas na pele.

Sensibilização respiratória

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:**Óxido hidróxido nitrato de bismuto:**

Tipos de testes	:	Ensaio do Linfonodo Local (Local lymph node assay, LLNA)
Rotas de exposição	:	Contato com a pele
Espécie	:	Rato
Método	:	Diretriz de Teste de OECD 429
Resultado	:	negativo

Petrolatos:

Tipos de testes	:	Teste de Buehler
Rotas de exposição	:	Contato com a pele
Espécie	:	Cobaia
Resultado	:	negativo
Observações	:	Baseado em dados de materiais semelhantes

Oxido de zinco:

Tipos de testes	:	Teste de maximização
Rotas de exposição	:	Contato com a pele
Espécie	:	Cobaia
Método	:	Diretriz de Teste de OECD 406
Resultado	:	negativo

Alcool benzílico:

Tipos de testes	:	Teste de adesivo com dano repetido em humanos (HRIPT)
Rotas de exposição	:	Contato com a pele
Espécie	:	Humanos
Resultado	:	positivo
Avaliação	:	Probabilidade ou evidência de taxa de sensibilização da pele baixa ou moderada em seres humanos

2,6-Di-terc-butil-p-cresol:

Tipos de testes	:	Teste de adesivo com dano repetido em humanos (HRIPT)
Rotas de exposição	:	Contato com a pele
Espécie	:	Humanos
Resultado	:	negativo

Mutagenicidade em células germinativas

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:**Óxido hidróxido nitrato de bismuto:**

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)



Bismuth Subnitrate Formulation

Versão 7.1	Data da revisão: 14.04.2025	Número da FDS: 656831-00023	Data da última edição: 28.09.2024 Data da primeira emissão: 02.05.2016
---------------	--------------------------------	--------------------------------	---

- Genotoxicidade in vitro : Tipos de testes: Teste de mutação reversa bacteriana (AMES)
Resultado: negativo
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes
- Tipos de testes: Teste de mutação de genes em células de mamíferos in vitro
Método: Diretriz de Teste de OECD 476
Resultado: negativo
- Tipos de testes: Teste de aberração cromossômica in vitro
Método: Diretriz de Teste de OECD 473
Resultado: negativo

Petrolatos:

- Genotoxicidade in vitro : Tipos de testes: Teste de aberração cromossômica in vitro
Resultado: negativo
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes
- Genotoxicidade in vivo : Tipos de testes: Teste de micronúcleo em eritrócitos de mamíferos (teste citogenético in vivo)
Espécie: Rato
Via de aplicação: Injeção intraperitoneal
Método: Diretriz de Teste de OECD 474
Resultado: negativo
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Oxido de zinco:

- Genotoxicidade in vitro : Tipos de testes: Teste de mutação reversa bacteriana (AMES)
Resultado: negativo
- Tipos de testes: Teste de mutação de genes em células de mamíferos in vitro
Método: Diretriz de Teste de OECD 476
Resultado: ambíguo
- Tipos de testes: Teste de aberração cromossômica in vitro
Resultado: ambíguo
- Genotoxicidade in vivo : Tipos de testes: Teste de micronúcleo em eritrócitos de mamíferos (teste citogenético in vivo)
Espécie: Rato
Via de aplicação: Inalação (poeira/névoa/fumo)
Método: Diretriz de Teste de OECD 474
Resultado: negativo
- Tipos de testes: Mutagenicidade (teste citogenético in vivo em medula óssea de mamíferos, análise cromossômica)
Espécie: Rato
Via de aplicação: Inalação (poeira/névoa/fumo)
Resultado: positivo
- Tipos de testes: Teste de micronúcleo em eritrócitos de

Bismuth Subnitrate Formulation

Versão Data da revisão: Número da FDS: Data da última edição: 28.09.2024
7.1 14.04.2025 656831-00023 Data da primeira emissão: 02.05.2016

mamíferos (teste citogenético in vivo)
Espécie: Rato
Via de aplicação: Injeção intraperitoneal
Método: Diretriz de Teste de OECD 474
Resultado: negativo

Mutagenicidade em células germinativas - Avaliação : Peso da prova não comprova a classificação como mutagênico de células germinais.

Alcool benzilico:

Genotoxicidade in vitro : Tipos de testes: Teste de mutação reversa bacteriana (AMES)
Resultado: negativo

Genotoxicidade in vivo : Tipos de testes: Teste de micronúcleo em eritrócitos de mamíferos (teste citogenético in vivo)
Espécie: Rato
Via de aplicação: Injeção intraperitoneal
Resultado: negativo

2,6-Di-terc-butil-p-cresol:

Genotoxicidade in vitro : Tipos de testes: Teste de mutação reversa bacteriana (AMES)
Resultado: negativo

Tipos de testes: Teste de mutação de genes em células de mamíferos in vitro
Resultado: negativo

Tipos de testes: Teste de aberração cromossômica in vitro
Resultado: negativo

Genotoxicidade in vivo : Tipos de testes: Mutagenicidade (teste citogenético in vivo em medula óssea de mamíferos, análise cromossômica)
Espécie: Rato
Via de aplicação: Ingestão
Resultado: negativo

Carcinogenicidade

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:

Petrolatos:

Espécie	:	Rato
Via de aplicação	:	Ingestão
Duração da exposição	:	2 Anos
Resultado	:	negativo

Oxido de zinco:

Espécie	:	Rato
Via de aplicação	:	Ingestão

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)



Bismuth Subnitrate Formulation

Versão Data da revisão: Número da FDS: Data da última edição: 28.09.2024
7.1 14.04.2025 656831-00023 Data da primeira emissão: 02.05.2016

Duração da exposição : 1 Anos
Resultado : negativo
Observações : Baseado em dados de materiais semelhantes

Alcool benzilico:

Espécie : Rato
Via de aplicação : Ingestão
Duração da exposição : 103 semanas
Método : Diretriz de Teste de OECD 451
Resultado : negativo

2,6-Di-terc-butil-p-cresol:

Espécie : Rato
Via de aplicação : Ingestão
Duração da exposição : 22 Meses
Resultado : negativo

Toxicidade à reprodução

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:

Óxido hidróxido nitrato de bismuto:

Efeitos na fertilidade : Tipos de testes: Estudo de toxicidade de dose repetida combinada com o teste de triagem de desenvolvimento/reprodução de toxicidade
Espécie: Rato
Via de aplicação: Ingestão
Resultado: negativo

Efeitos sobre o desenvolvimento do feto : Tipos de testes: Desenvolvimento embriofetal
Espécie: Rato
Via de aplicação: Ingestão
Método: Diretriz de Teste de OECD 414
Resultado: negativo

Petrolatos:

Efeitos na fertilidade : Tipos de testes: Teste de triagem de toxicidade de reprodução/desenvolvimento
Espécie: Rato
Via de aplicação: Ingestão
Resultado: negativo
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Efeitos sobre o desenvolvimento do feto : Tipos de testes: Desenvolvimento embriofetal
Espécie: Rato
Via de aplicação: Contato com a pele
Resultado: negativo
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Oxido de zinco:

Efeitos na fertilidade : Tipos de testes: Estudo de toxicidade de reprodução de duas

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)



Bismuth Subnitrate Formulation

Versão Data da revisão: Número da FDS: Data da última edição: 28.09.2024
7.1 14.04.2025 656831-00023 Data da primeira emissão: 02.05.2016

gerações
Espécie: Rato
Via de aplicação: Ingestão
Resultado: negativo
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Efeitos sobre o desenvolvimento do feto : Tipos de testes: Desenvolvimento embriofetal
Espécie: Rato
Via de aplicação: Inalação (poeira/névoa/fumo)
Método: Diretriz de Teste de OECD 414
Resultado: negativo
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Alcool benzilico:

Efeitos na fertilidade : Tipos de testes: Fertilidade / desenvolvimento embrionário inicial
Espécie: Rato
Via de aplicação: Ingestão
Resultado: negativo
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Efeitos sobre o desenvolvimento do feto : Tipos de testes: Desenvolvimento embriofetal
Espécie: Rato
Via de aplicação: Ingestão
Resultado: negativo

2,6-Di-terc-butil-p-cresol:

Efeitos na fertilidade : Tipos de testes: Estudo de toxicidade de reprodução de duas gerações
Espécie: Rato
Via de aplicação: Ingestão
Resultado: negativo

Efeitos sobre o desenvolvimento do feto : Tipos de testes: Desenvolvimento embriofetal
Espécie: Rato
Via de aplicação: Ingestão
Resultado: negativo

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Provoca dano aos órgãos (Sistema nervoso central) por exposição repetida ou prolongada.

Componentes:

Óxido hidróxido nitrato de bismuto:

Órgãos-alvo : Sistema nervoso central
Avaliação : Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.

Oxido de zinco:

Avaliação : Nenhum efeito de saúde significante observado em animais a

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)



Bismuth Subnitrate Formulation

Versão Data da revisão: Número da FDS: Data da última edição: 28.09.2024
7.1 14.04.2025 656831-00023 Data da primeira emissão: 02.05.2016

concentrações de 0,2 mg/l/6h/d ou menor.

2,6-Di-terc-butil-p-cresol:

Avaliação : Nenhum efeito de saúde significante observado em animais a concentrações de 100 mg/kg bw ou menor.

Toxicidade em dosagem repetitiva

Componentes:

Petrolatos:

Espécie : Rato
NOAEL : 5.000 mg/kg
Via de aplicação : Ingestão
Duração da exposição : 2 a

Oxido de zinco:

Espécie : Rato, macho
NOAEL : 0,0015 mg/l
Via de aplicação : Inalação (poeira/névoa/fumo)
Duração da exposição : 3 Meses
Método : Diretriz de Teste de OECD 413

Alcool benzilico:

Espécie : Rato
NOAEL : 1,072 mg/l
Via de aplicação : Inalação (poeira/névoa/fumo)
Duração da exposição : 28 Dias
Método : Diretriz de Teste de OECD 412

2,6-Di-terc-butil-p-cresol:

Espécie : Rato
NOAEL : 25 mg/kg
Via de aplicação : Ingestão
Duração da exposição : 22 Meses

Perigo por aspiração

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Experiência com exposição humana

Produto:

Ingestão : Sintomas: A absorção deste produto pelo organismo pode conduzir à formação de hemoglobina que causa cianoses se atingir concentração suficiente., Pode causar, Distúrbios neurológicos, Doenças do sangue, efeitos no sangue, efeitos no sistema nervoso central, Metahemoglobinemia

Componentes:

Óxido hidróxido nitrato de bismuto:

Ingestão : Órgãos-alvo: Sangue

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)



Bismuth Subnitrate Formulation

Versão Data da revisão: Número da FDS: Data da última edição: 28.09.2024
7.1 14.04.2025 656831-00023 Data da primeira emissão: 02.05.2016

Sintomas: Metahemoglobinemia
Órgãos-alvo: Sistema nervoso central
Sintomas: Distúrbios neurológicos

SEÇÃO 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade

Componentes:

Óxido hidróxido nitrato de bismuto:

- Toxicidade para os peixes : LL50 (Danio rerio (peixe-zebra)): > 137 mg/l
Duração da exposição: 96 h
Substância teste: Fração acomodada em água
Método: Diretriz de Teste de OECD 203
- Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. : EL50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): > 137 mg/l
Duração da exposição: 48 h
Substância teste: Fração acomodada em água
Método: Diretrizes para o teste 202 da OECD
- Toxicidade para as algas/plantas aquáticas : EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 137 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Substância teste: Fração acomodada em água
Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD
- NOELR (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 137 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Substância teste: Fração acomodada em água
Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD

Petrolatos:

- Toxicidade para os peixes : LL50 (Pimephales promelas (vairão gordo)): > 100 mg/l
Duração da exposição: 96 h
Substância teste: Fração acomodada em água
Método: Diretriz de Teste de OECD 203
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes
- Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. : CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): > 10.000 mg/l
Duração da exposição: 48 h
Substância teste: Fração acomodada em água
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes
- Toxicidade para as algas/plantas aquáticas : NOEL (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): >= 100 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Substância teste: Fração acomodada em água
Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes
- Toxicidade em daphnias e : NOEC (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 10 mg/l

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)



Bismuth Subnitrate Formulation

Versão 7.1	Data da revisão: 14.04.2025	Número da FDS: 656831-00023	Data da última edição: 28.09.2024 Data da primeira emissão: 02.05.2016
---------------	--------------------------------	--------------------------------	---

outros invertebrados aquáticos. (Toxicidade crônica) Duração da exposição: 21 d
Substância teste: Fração acomodada em água
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Oxido de zinco:

Toxicidade para os peixes : CL50 : > 0,1 - 1 mg/l
Duração da exposição: 96 h
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Toxicidade para as algas/plantas aquáticas : CE50r (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0,136 mg/l
Duração da exposição: 72 h
NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 0,01 - 0,1 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Fator M (Toxicidade aguda para o ambiente aquático)

: 1

Toxicidade para os peixes (Toxicidade crônica) : NOEC (Jordanella floridae (peixe bandeira-americano)): > 0,01 - 0,1 mg/l
Duração da exposição: 14 Sems.
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. (Toxicidade crônica)

: NOEC (Ceriodaphnia dubia (mosca d'água)): > 0,01 - 0,1 mg/l
Duração da exposição: 7 d
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Fator M (Toxicidade crônica para o ambiente aquático)

: 1

Alcool benzílico:

Toxicidade para os peixes : CL50 (Pimephales promelas (vairão gordo)): 460 mg/l
Duração da exposição: 96 h

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.

: CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 230 mg/l
Duração da exposição: 48 h
Método: Diretrizes para o teste 202 da OECD

Toxicidade para as algas/plantas aquáticas

: CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 770 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 310 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. (Toxicidade crônica)

: NOEC (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 51 mg/l
Duração da exposição: 21 d
Método: Diretrizes para o teste 211 da OECD

2,6-Di-terc-butil-p-cresol:

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)



Bismuth Subnitrate Formulation

Versão 7.1	Data da revisão: 14.04.2025	Número da FDS: 656831-00023	Data da última edição: 28.09.2024 Data da primeira emissão: 02.05.2016
---------------	--------------------------------	--------------------------------	---

Toxicidade para os peixes	:	CL50 (Danio rerio (peixe-zebra)): > 0,57 mg/l Duração da exposição: 96 h Método: Diretiva 67/548/CEE, Anexo V, C.1.
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.	:	CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 0,48 mg/l Duração da exposição: 48 h Método: Diretrizes para o teste 202 da OECD
Toxicidade para as algas/plantas aquáticas	:	CE50r (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 0,24 mg/l Duração da exposição: 72 h Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD
		NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0,24 mg/l Duração da exposição: 72 h Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD
Fator M (Toxicidade aguda para o ambiente aquático)	:	1
Toxicidade para os peixes (Toxicidade crônica)	:	NOEC (Oryzias latipes (medaka)): 0,053 mg/l Duração da exposição: 30 d Método: Diretrizes para o teste 210 da OECD
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. (Toxicidade crônica)	:	NOEC (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 0,316 mg/l Duração da exposição: 21 d
Fator M (Toxicidade crônica para o ambiente aquático)	:	1
Toxicidade aos microorganismos	:	CE50: > 10.000 mg/l Duração da exposição: 3 h Método: Diretrizes para o teste 209 da OECD

Persistência e degradabilidade

Componentes:

Petrolatos:

Biodegradabilidade	:	Resultado: Não rapidamente biodegradável. Biodegradação: 31 % Duração da exposição: 28 d Método: Diretriz de Teste de OECD 301F Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes
--------------------	---	--

Alcool benzílico:

Biodegradabilidade	:	Resultado: Rapidamente biodegradável. Biodegradação: 92 - 96 % Duração da exposição: 14 d
--------------------	---	---

2,6-Di-terc-butil-p-cresol:

Biodegradabilidade	:	Resultado: Não rapidamente biodegradável. Biodegradação: 4,5 % Duração da exposição: 28 d
--------------------	---	---

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)



Bismuth Subnitrate Formulation

Versão Data da revisão: Número da FDS: Data da última edição: 28.09.2024
7.1 14.04.2025 656831-00023 Data da primeira emissão: 02.05.2016

Método: Norma de procedimento de teste OECD 301C

Potencial bioacumulativo

Componentes:

Oxido de zinco:

Bioacumulação : Espécie: Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)
Fator de bioconcentração (FBC): 78 - 2.060

Alcool benzílico:

Coeficiente de partição (n-octanol/água) : log Kow: 1,05

2,6-Di-terc-butil-p-cresol:

Bioacumulação : Espécie: Cyprinus carpio (Carpa)
Fator de bioconcentração (FBC): 330 - 1.800

Coeficiente de partição (n-octanol/água) : log Kow: 5,1

Mobilidade no solo

dados não disponíveis

Outros efeitos adversos

dados não disponíveis

SEÇÃO 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos de disposição

Resíduos : Não descarregar os resíduos no esgoto.
Fazer a disposição observando de acordo com a autoridade responsável local.

Embalagens contaminadas : Recipientes vazios devem ser encaminhados para um local de manipulação de resíduos sólidos aprovado para reciclagem ou descarte.
Se não diversamente especificado: Descartar como se se tratasse de produto não utilizado.

SEÇÃO 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentos internacionais

UNRTDG

Número ONU : UN 3077
Nome apropriado para embarque : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.

Classe de risco : 9

Grupo de embalagem : III

Rótulos : 9

Perigoso para o meio ambiente : sim

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)



Bismuth Subnitrate Formulation

Versão Data da revisão: Número da FDS: Data da última edição: 28.09.2024
7.1 14.04.2025 656831-00023 Data da primeira emissão: 02.05.2016

IATA-DGR

Nº UN/ID	:	UN 3077
Nome apropriado para embarque	:	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Zinc oxide, 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol)
Classe de risco	:	9
Grupo de embalagem	:	III
Rótulos	:	Miscellaneous
Instruções de embalagem (aeronave de carga)	:	956
Instruções de embalagem (aeronave de passageiro)	:	956
Perigoso para o meio ambiente	:	sim

Código-IMDG

Número ONU	:	UN 3077
Nome apropriado para embarque	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Zinc oxide, 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol)
Classe de risco	:	9
Grupo de embalagem	:	III
Rótulos	:	9
Código EmS	:	F-A, S-F
Poluente marinho	:	sim

Transporte em massa de acordo com o Anexo II de MARPOL 73/78 e do Código IBC

Não aplicável ao produto conforme abastecimento.

Regulamento nacional

ANTT

Número ONU	:	UN 3077
Nome apropriado para embarque	:	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E. (Óxido de zinco, 2,6-Di-terc-butil-p-cresol)
Classe de risco	:	9
Grupo de embalagem	:	III
Rótulos	:	9
Número de risco	:	90

Precauções especiais para os usuários

As classificações de transporte aqui fornecidas servem apenas a fins informativos, e se baseiam exclusivamente nas propriedades do material desembalado, conforme descrito nesta Fichas com Dados de Segurança. Classificações de transporte podem variar por modo de transporte, tamanho dos pacotes e variações em regulamentações regionais ou nacionais.

SEÇÃO 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura

Lista Nacional de Agentes Cancerígenos para Humanos - (LINACH) : Não aplicável

Brasil. Lista de Produtos Químicos Controlados pela Polícia Federal : Não aplicável

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)



Bismuth Subnitrate Formulation

Versão Data da revisão: Número da FDS: Data da última edição: 28.09.2024
7.1 14.04.2025 656831-00023 Data da primeira emissão: 02.05.2016

Os componentes deste produto aparecem nos seguintes inventários:

AICS	: não determinado
DSL	: não determinado
IECSC	: não determinado

SEÇÃO 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Data da revisão : 14.04.2025
Formato da data : dd.mm.aaaa

Informações complementares

Origens das informações-chave para compilar esta folha de dados : Dados técnicos internos, dados de resultados de busca de Fichas com Dados de Segurança (FDSSs) de matéria-prima, eChem Portal da OECD e Agência Europeia de Produtos Químicos, <http://echa.europa.eu/>

Texto completo de outras abreviações

ACGIH : Valores limites (TLV) da ACGIH nos EUA
ACGIH / TWA : média de 8 horas, ponderada de tempo
ACGIH / STEL : Limite de exposição de curto prazo

AIIC - Inventário Australiano de Químicos Industriais; ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres do Brasil; ASTM - Sociedade Americana para a Testagem de Materiais; bw - Peso corporal; CMR - Cancerígeno, mutagénico ou tóxico para a reprodução; DIN - Norma do Instituto Alemão de Normalização; DSL - Lista de Substâncias Domésticas (Canadá); ECx - Concentração associada pela resposta de x%; ELx - Taxa de carregamento associada à resposta de x%; EmS - Procedimento de Emergência; ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes (Japão); ErCx - Concentração associada à resposta de taxa de crescimento de x%; ERG - Guia de Respostas de Emergência; GHS - Sistema Globalmente Harmonizado; GLP - Boa Prática Laboratorial; IARC - Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer; IATA - Associação Internacional do Transporte Aéreo; IBC - Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Substâncias Químicas Perigosas a Granel; IC50 - concentração média máxima inibitória; ICAO - Organização Internacional da Aviação Civil; IECSC - Relação de Substâncias Químicas Existentes na China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas; IMO - Organização Marítima Internacional; ISHL - Lei de Saúde e Segurança Industrial (Japão); ISO - Organização Internacional para a Padronização; KECI - Relação de Químicos Existentes na Coreia; LC50 - Concentração Letal de 50% de uma população de teste; LD50 - Dose Letal de 50% de uma População de teste (Dose Letal Média); MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição dos Navios; n.o.s. - N.E.: Não especificado; Nch - Norma Chilena; NO(A)EC - Concentração máxima que não é observado nenhum efeito (adverso); NO(A)EL - Nível máximo que não é observado nenhum efeito (adverso); NOELR - Taxa de Carregamento que não é observado nenhum efeito; NOM - Norma Oficial Mexicana; NTP - Programa Nacional de Toxicologia; NZIoC - Relação de Químicos da Nova Zelândia; OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico; OPPTS - Gabinete de Segurança Química e Prevenção à Poluição; PBT - Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica; PICCS - Relação de Substâncias Químicas e Químicos das Filipinas; (Q)SAR - Relações (Quantitativas) entre Estrutura Química e Atividade Biológica ; REACH - Regulamento (CE) No 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho a propósito do Registro, da Avaliação, Autorização, e Restrição de Químicos; SADT - Temperatura de Decomposição Autoacelerada; SDS - FDS: Ficha com Dados

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)



Bismuth Subnitrate Formulation

Versão 7.1	Data da revisão: 14.04.2025	Número da FDS: 656831-00023	Data da última edição: 28.09.2024 Data da primeira emissão: 02.05.2016
---------------	--------------------------------	--------------------------------	---

de Segurança; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TDG - Transporte de Bens Perigosos; TECI - Inventário de Químicos Existente na Tailândia; TSCA - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Nações Unidas; UNRTDG - Recomendações para o Transporte de Produtos Perigosos das Nações Unidas; vPvB - Muito Persistentes e Muito Bio-acumulativos; WHMIS - Sistema de Informações sobre Materiais Perigosos no Local de Trabalho

As informações fornecidas nesta ficha de segurança estão corretas até onde podemos aferir, informar e acreditar na data de sua publicação. As informações destinam-se apenas como orientação para manuseio, uso, processamento, armazenamento, transporte e eliminação seguros e não devem ser consideradas uma garantia ou especificação de qualidade de qualquer tipo. As informações fornecidas referem-se apenas ao material específico identificado no topo da ficha de segurança (SDS) e podem não ser válidas, quando o material for usado em combinação com outros materiais, ou em qualquer processo, a menos que especificado no texto. Os usuários de materiais devem analisar as informações e recomendações no contexto específico de sua forma pretendida de manuseio, uso, processamento e armazenamento, incluindo uma avaliação da adequação do material da ficha de segurança (SDS) no produto final do usuário, se for o caso.

BR / Z9