

SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

1.1. Identificador do produto

Descrição do produto: **Bismuth Indium Lead Tin eutectic ingot, alloy 136**
Cat No. : **18143**
Fórmula molecular **Bi:In:Pb:Sn; 49:21:18:12 wt%**

1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização recomendada Produtos químicos de laboratório.
Utilizações desaconselhadas Não existe informação disponível

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Empresa
Thermo Fisher (Kandel) GmbH
Erlenbachweg 2
76870 Kandel
Germany
Tel: +49 (0) 721 84007 280
Fax: +49 (0) 721 84007 300

Endereço eletrónico begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Número de telefone de emergência

Nº de Telefone de Emergência :
CIAV (Centro de Informação Antivenenos) **800 250 250**

Para obter informações nos EUA, ligue para: 001-800-227-6701
Para obter informações na Europa, ligue para: +32 14 57 52 11

Telefone para emergências, Europa: +32 14 57 52 99
Telefone para emergências, EUA: 201-796-7100

CHEMTREC Telefone, EUA: 800-424-9300
CHEMTREC Telefone, Europa: 703-527-3887

SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

2.1. Classificação da substância ou mistura

CLP classificação - Regulamento (CE) n. o 1272/2008

Perigos físicos

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Bismuth Indium Lead Tin eutectic ingot, alloy 136

Data da Revisão 20-Fev-2024

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos

Perigos para a saúde

Toxicidade Reprodutiva
Toxicidade sistêmica de órgão-alvo - (exposição repetida)

Categoria 1A (H360Df)
Categoria 2 (H373)

Perigos para o ambiente

Toxicidade crónica para o ambiente aquático

Categoria 2 (H411)

Texto integral das Advertências de Perigo: ver secção 16

2.2. Elementos do rótulo



Palavra-Sinal

Perigo

Advertências de Perigo

H360Df - Pode afetar o nascituro. Suspeito de afetar a fertilidade
H373 - Pode afetar os órgãos após exposição prolongada ou repetida
H411 - Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros

Recomendações de Prudência

P201 - Pedir instruções específicas antes da utilização
P280 - Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial
P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico

Adicionais rotulagem da UE

Reservado a utilizadores profissionais

2.3. Outros perigos

Este produto não contém quaisquer desreguladores endócrinos conhecidos ou suspeitos

SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

3.2. Misturas

Componente	N.º CAS	Nº CE	Peso por cento	CLP classificação - Regulamento (CE) n.º 1272/2008
Bismuth	7440-69-9	EEC No. 231-177-4	49.0	-
Índio	7440-74-6	EEC No. 231-180-0	21.0	-
Chumbo	7439-92-1	EEC No. 231-100-4	18.0	Acute Tox. 4 (H332) Acute Tox. 4 (H302) Repr. 1A (H360Df) STOT RE 2 (H373) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)
Estanho	7440-31-5	EEC No. 231-141-8	12	-

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Bismuth Indium Lead Tin eutectic ingot, alloy 136

Data da Revisão 20-Fev-2024

Componente	Limites de concentração específicos (SCL's)	Fator M	Notas de componente
Chumbo	Repr. 1A : C ≥ 0.03 % STOT RE 1 : C ≥ 0.5 %	1 (acute) 10 (Chronic)	-

Texto integral das Advertências de Perigo: ver secção 16

SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1. Descrição das medidas de emergência

Recomendação Geral	Contacte um médico se os sintomas persistirem.
Contacto com os Olhos	Enxaguar imediatamente com água abundante, inclusivamente sob as pálpebras, durante pelo menos 15 minutos. Consulte um médico.
Contacto com a pele	Lavar imediatamente com água abundante durante pelo menos 15 minutos. Se a irritação persistir, contacte um médico.
Ingestão	Limpar a boca com água e, em seguida, beber bastante água. Consulte um médico se ocorrerem sintomas.
Inalação	Retirar para uma zona ao ar livre. Se não estiver a respirar, aplicar técnicas de suporte básico de vida. Consulte um médico se ocorrerem sintomas.
Autoproteção do Socorrista	Assegure-se de que o pessoal médico está ciente das substâncias envolvidas e que toma precauções para se proteger.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Nenhum razoavelmente previsível.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Notas ao Médico	Tratar os sintomas.
-----------------	---------------------

SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

5.1. Meios de extinção

Meios Adequados de Extinção

Não combustível. extintores de classe D aprovados.

Meios de extinção que não podem ser utilizados por razões de segurança

Água pode ser ineficaz.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

A decomposição térmica pode provocar a libertação de gases e vapores irritantes.

Produtos de Combustão Perigosos

Óxidos de metais pesados, Óxidos metálicos.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Como em qualquer incêndio, utilizar aparelho de respiração autónomo com pressão regulável, em conformidade com MSHA/NIOSH (aprovado ou equivalente e vestuário de proteção total.

SECÇÃO 6: MEDIDAS EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Bismuth Indium Lead Tin eutectic ingot, alloy 136

Data da Revisão 20-Fev-2024

6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Assegurar uma ventilação adequada. Usar o equipamento de protecção individual exigido. Evitar a formação de poeira. Não requer precauções especiais.

6.2. Precauções a nível ambiental

Não descarregar para águas superficiais ou para a rede de saneamento. Não deve ser libertado para o ambiente. Não permitir a contaminação das águas subterrâneas.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Varrer e limpar com uma pá para recipientes adequados para eliminação. Manter em recipientes fechados adequados para eliminação. Apanhar e transferir para contentores correctamente etiquetados.

6.4. Remissão para outras secções

Consultar também as secções 8 e 13 para as medidas de protecção.

SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Usar equipamento de protecção individual/protecção facial. Assegurar uma ventilação adequada. Não pode entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa. Evitar a ingestão e a inalação. Evitar a formação de poeira.

Medidas de Higiene

Manusear de acordo com as boas práticas de higiene e segurança industrial. Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais. Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto. Retirar e lavar a roupa e as luvas contaminadas, incluindo o seu interior, antes de reutilizar. Lavar as mãos antes das pausas e após o trabalho.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Guardar ao abrigo da humidade. Manter afastado de ácidos.

7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)

Utilização em laboratórios

SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

8.1. Parâmetros de controlo

Limites de exposição

origem da lista PT República de Portugal. Instituto Português da Qualidade. Segurança e Saúde no Trabalho. Valores limite de exposição profissional a agentes químicos. Quadro 1 - Valores Limite de Exposição (VLE). Norma Portuguesa NP 1796:2014

Componente	União Europeia	O Reino Unido	França	Bélgica	Espanha
Índio		STEL: 0.3 mg/m ³ 15 min TWA: 0.1 mg/m ³ 8 hr		TWA: 0.1 mg/m ³ 8 uren	TWA / VLA-ED: 0.1 mg/m ³ (8 horas)
Chumbo	TWA: 0.15 mg/m ³ (8h)	STEL: 0.45 mg/m ³ 15 min TWA: 0.15 mg/m ³ 8 hr	TWA / VME: 0.1 mg/m ³ (8 heures). restrictive limit		TWA / VLA-ED: 0.15 mg/m ³ (8 horas)
Estanho		STEL: 4 mg/m ³ 15 min TWA: 2 mg/m ³ 8 hr		TWA: 2 mg/m ³ 8 uren Huid	TWA / VLA-ED: 2 mg/m ³ (8 horas)

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Bismuth Indium Lead Tin eutectic ingot, alloy 136

Data da Revisão 20-Fev-2024

Componente	Itália	Alemanha	Portugal	Holanda	Finlândia
Índio		TWA: 0.0001 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 8	TWA: 0.1 mg/m ³ 8 horas		TWA: 0.1 mg/m ³ 8 tunteina
Chumbo	TWA: 0.15 mg/m ³ 8 ore. Time Weighted Average	TWA: 0.004 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 0.032 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³ 8 horas	TWA: 0.15 mg/m ³ 8 uren	TWA: 0.1 mg/m ³ 8 tunteina
Estanho			TWA: 2 mg/m ³ 8 horas		TWA: 2 mg/m ³ 8 tunteina

Componente	Áustria	Dinamarca	Suíça	Polónia	Noruega
Índio	MAK-KZGW: 0.2 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 0.1 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 0.1 mg/m ³ 8 timer STEL: 0.2 mg/m ³ 15 minutter	TWA: 0.1 mg/m ³ 8 Stunden		TWA: 0.1 mg/m ³ 8 timer STEL: 0.3 mg/m ³ 15 minutter. value calculated
Chumbo	MAK-KZGW: 0.4 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 0.1 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 0.05 mg/m ³ 8 timer STEL: 0.1 mg/m ³ 15 minutter	STEL: 0.8 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 0.1 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 0.05 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 0.05 mg/m ³ 8 timer STEL: 0.15 mg/m ³ 15 minutter. value calculated dust and fume
Estanho	MAK-KZGW: 4 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 2 mg/m ³ 8 Stunden		Haut/Peau STEL: 0.004 ppm 15 Minuten STEL: 0.02 mg/m ³ 15 Minuten STEL: 4 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 2 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 2 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 2 mg/m ³ 8 timer

Componente	Bulgária	Croácia	Irlanda	Chipre	República Checa
Bismuth	TWA: 5.0 mg/m ³				
Índio		TWA-GVI: 0.1 mg/m ³ 8 satima. STEL-KGVI: 0.3 mg/m ³ 15 minutama.	TWA: 0.1 mg/m ³ 8 hr. In STEL: 0.3 mg/m ³ 15 min		
Chumbo	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA-GVI: 0.15 mg/m ³ 8 satima.	TWA: 0.15 mg/m ³ 8 hr. STEL: 0.45 mg/m ³ 15 min	TWA: 0.15 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³ 8 hodinách. Ceiling: 0.2 mg/m ³ biological test, toxic for reproduction
Estanho	TWA: 0.1 mg/m ³ TWA: 2.0 mg/m ³	TWA-GVI: 2 mg/m ³ 8 satima.	TWA: 2 mg/m ³ 8 hr. Sn STEL: 6 mg/m ³ 15 min	TWA: 2 mg/m ³	

Componente	Estónia	Gibraltar	Grécia	Hungria	Islândia
Índio			STEL: 1 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³		TWA: 0.1 mg/m ³ 8 klukkustundum. dust, powder and binder Ceiling: 0.2 mg/m ³ In dust, powder and binder
Chumbo	TWA: 0.1 mg/m ³ 8 tundides. total dust TWA: 0.05 mg/m ³ 8 tundides. respirable dust	TWA: 0.15 mg/m ³ 8 hr	TWA: 0.15 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ 8 órában. AK TWA: 0.05 mg/m ³ 8 órában. AK	TWA: 0.05 mg/m ³ 8 klukkustundum. dust, fume, and powder Ceiling: 0.1 mg/m ³ dust, fume, and powder
Estanho			TWA: 2 mg/m ³		

Componente	Letónia	Lituânia	Luxemburgo	Malta	Roménia
Bismuth	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ IPRD			
Índio		TWA: 0.1 mg/m ³ IPRD			
Chumbo	STEL: 0.1 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.15 mg/m ³ inhalable fraction IPRD TWA: 0.07 mg/m ³ respirable fraction IPRD	TWA: 0.15 mg/m ³ 8 Stunden		TWA: 0.15 mg/m ³ 8 ore
Estanho				TWA: 2 mg/m ³	

Componente	Rússia	República Eslovaca	Eslovénia	Suécia	Turquia
Bismuth	MAC: 0.5 mg/m ³				
Índio			TWA: 0.0001 mg/m ³ 8	TLV: 0.1 mg/m ³ 8	

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Bismuth Indium Lead Tin eutectic ingot, alloy 136

Data da Revisão 20-Fev-2024

			urah respirable fraction STEL: 0.0008 mg/m³ 15 minutah respirable fraction	timmar. NGV	
Chumbo	TWA: 0.05 mg/m³ 1826	TWA: 0.15 mg/m³ inhalable fraction TWA: 0.5 mg/m³ respirable fraction	TWA: 0.1 mg/m³ 8 urah inhalable fraction STEL: 0.4 mg/m³ 15 minutah inhalable fraction	TLV: 0.1 mg/m³ 8 timmar. NGV TLV: 0.05 mg/m³ 8 timmar. NGV	TWA: 0.15 mg/m³ 8 saat
Estanho		Potential for cutaneous absorption	TWA: 2 mg/m³ 8 urah applies to Tin(IV) inorganic compounds inhalable fraction TWA: 8 mg/m³ 8 urah applies to Tin(II) inorganic compounds inhalable fraction	TLV: 2 mg/m³ 8 timmar. NGV	TWA: 2 mg/m³ 8 saat

Valores-limite biológicos

origem da lista

Componente	União Europeia	Reino Unido	França	Espanha	Alemanha
Chumbo			Lead: 400 µg/L blood Lead: 180 µg/L blood indifferent sampling time Lead: 300 µg/L blood Lead: 200 µg/L blood Lead: 100 µg/L blood	Lead: 70 µg/dL blood not critical	Lead: 150 µg/L whole blood (no restriction)

Componente	Itália	Finlândia	Dinamarca	Bulgária	Roménia
Chumbo	60 Pb µg/100 mL blood end of workweek	Lead: 1.4 µmol/L blood time of day does not matter.	Lead: 20 µg/100 mL blood	Lead: 300 µg/L blood not fixed for women under 45 years old Lead: 400 µg/L blood not fixed	Lead: 150 µg/L urine end of shift Lead: 70 µg/100 mL blood end of shift Lead: 3 mg/cm hair end of shift .delta.-Aminolevulinic acid: 10 mg/L urine end of shift Coproporphyrin: 300 µg/L urine end of shift free erythrocytes protoporphyrin: 100 µg/100 mL erythrocyte blood end of shift

Componente	Gibraltar	Letónia	República Eslovaca	Luxemburgo	Turquia
Chumbo	70 µg/100 mL blood Lead binding biological limit value;biological monitoring must include measuring the blood-lead level using absorption spectrometry or a method giving equivalent results 0.075 mg/m³ air 40 hours per week Lead medical surveillance must be carried out;threshold measured in individual employees 40 µg/100 mL blood Lead medical surveillance must be carried out;threshold measured in individual employees	Lead: 30 µg/100 mL blood Coproporphyrin: 100 µg/g Creatinine urine Aminolevulinic acid: 5 mg/g Creatinine urine	Lead: 400 µg/L blood not critical Lead: 100 µg/L blood not critical women younger than 45 years of age .delta.-Aminolevulinic acid: 15 mg/L urine not critical .delta.-Aminolevulinic acid: 6 mg/L urine not critical women younger than 45 years of age Coproporphyrins: 0.30 mg/L urine not critical	Lead: 70 µg/100 mL blood. Lead: 0.072 mg/m³ blood. medical surveillance threshold in air measured as a time weighted average over 40 hours per week Lead: 40 µg/100 mL blood. medical surveillance threshold measured in individual workers	Lead: 70 µg/100 mL blood

Processos de monitorização

EN 14042:2003 Identificador do título: Atmosferas dos locais de trabalho. Guia para a aplicação e utilização de procedimentos

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Bismuth Indium Lead Tin eutectic ingot, alloy 136

Data da Revisão 20-Fev-2024

para a apreciação da exposição a agentes químicos e biológicos.

Nível Derivado de Exposição sem Efeitos (DNEL) / Nível de efeito mínimo derivado (DMEL)

Veja tabela de valores

Component	Acute effects local (Dermal)	Efeito agudo sistêmica (Dérmico)	Efeitos crônicos local (Dérmico)	Efeitos crônicos sistêmica (Dérmico)
Índio 7440-74-6 (21.0)				DNEL = 0.12mg/kg bw/day
Estanho 7440-31-5 (12)				DNEL = 10mg/kg bw/day

Component	Efeito agudo local (Inalação)	Efeito agudo sistêmica (Inalação)	Efeitos crônicos local (Inalação)	Efeitos crônicos sistêmica (Inalação)
Bismuth 7440-69-9 (49.0)				DNEL = 13.1mg/m³
Índio 7440-74-6 (21.0)			DNEL = 6.3µg/m³	
Estanho 7440-31-5 (12)				DNEL = 71mg/m³

Concentração Previsivelmente Sem efeitos (PNEC)

Veja os valores abaixo.

Component	água doce	Sedimentos de água doce	água intermitente	Microrganismos no tratamento de águas residuais	Solo (Agricultura)
Bismuth 7440-69-9 (49.0)				PNEC = 17.5mg/L	
Índio 7440-74-6 (21.0)	PNEC = 40.6µg/L	PNEC = 5051mg/kg sediment dw		PNEC = 51.6mg/L	PNEC = 7.3mg/kg soil dw
Chumbo 7439-92-1 (18.0)	PNEC = 2.4µg/L	PNEC = 186mg/kg sediment dw		PNEC = 100µg/L	PNEC = 212mg/kg soil dw

Component	Água do mar	Sedimentos de água marinha	Água do mar intermitente	Cadeia alimentar	Ar
Índio 7440-74-6 (21.0)	PNEC = 40.6µg/L	PNEC = 5051mg/kg sediment dw			
Chumbo 7439-92-1 (18.0)	PNEC = 3.3µg/L	PNEC = 168mg/kg sediment dw		PNEC = 10.9mg/kg food	

8.2. Controlo da exposição

Medidas Técnicas

Nenhum(a) nas condições normais de utilização.

Equipamento de proteção individual

Proteção Ocular

Utilizar óculos de segurança com proteção lateral (ou óculos de proteção) (Padrão da UE - EN 166)

Proteção das Mãos

Não é necessário usar equipamento de proteção especial

Material das luvas	Tempo de penetração	Espessura das luvas	Padrão da UE	Luvas, comentários
Luvas descartáveis	Veja as recomendações do fabricante	-	EN 374	(requisitos mínimos)

Proteção da pele e do corpo

Vestuário de manga comprida.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Bismuth Indium Lead Tin eutectic ingot, alloy 136

Data da Revisão 20-Fev-2024

Proteção Respiratória

Não é necessário usar equipamento de proteção especial.

Em larga escala / uso de emergência

Em caso de ventilação insuficiente, usar equipamento respiratório adequado

De pequena escala / uso laboratorial

Não é normalmente necessário equipamento pessoal protector de respiração
Quando RPE é usado um teste Fit peça facial deve ser realizada

Controlo da exposição ambiental

Evitar que o produto entre na rede de esgotos. Não permitir a contaminação das águas subterrâneas. As autoridades locais devem ser autorizadas se não for possível conter derrames de dimensão significativa.

SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado Físico	Sólido Ingot	
Aspeto	Prata Cinzento	
Odor	Inodoro	
Limiar olfativo	Sem dados disponíveis	
Ponto/intervalo de fusão	Sem dados disponíveis	
Ponto de Amolecimento	Sem dados disponíveis	
Ponto/intervalo de ebulição	Não existe informação disponível	
Inflamabilidade (líquido)	Não aplicável	Sólido
Inflamabilidade (sólido, gás)	Não existe informação disponível	
Limites de explosão	Sem dados disponíveis	
Ponto de Inflamação	Não existe informação disponível	Método - Não existe informação disponível
Temperatura de Autoignição	Sem dados disponíveis	
Temperatura de Decomposição	Sem dados disponíveis	
pH	Não existe informação disponível	
Viscosidade	Não aplicável	Sólido
Solubilidade em Água	Insolúvel em água	
Solubilidade noutros solventes	Não existe informação disponível	
Coeficiente de Partição (n-octanol/água)		
Pressão de vapor	23 hPa @ 20 °C	
Densidade / Gravidade Específica	Sem dados disponíveis	
Densidade Aparente	Sem dados disponíveis	
Densidade de Vapor	Não aplicável	Sólido
Características das partículas	Sem dados disponíveis	

9.2. Outras informações

Fórmula molecular	Bi:In:Pb:Sn; 49:21:18:12 wt%
Taxa de Evaporação	Não aplicável - Sólido

SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

10.1. Reatividade

Nenhum conhecido com base na informação fornecida

10.2. Estabilidade química

Estável em condições normais.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Bismuth Indium Lead Tin eutectic ingot, alloy 136

Data da Revisão 20-Fev-2024

Polimerização Perigosa
Reações Perigosas

Não existe informação disponível.
Nenhuma em condições de processamento normal.

10.4. Condições a evitar

Produtos incompatíveis. Calor excessivo.

10.5. Materiais incompatíveis

Nenhum conhecido.

10.6. Produtos de decomposição perigosos

Oxidos de metais pesados. Óxidos metálicos.

SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

11.1. Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008

Informações sobre o Produto

a) toxicidade aguda;

Oral

Cutânea

Inalação

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos

Dados tóxicos para os componentes

Componente	DL50 Oral	LD50 Dérmica	CL50 Inalação
Bismuth	LD50 = 5 g/kg (Rat)	-	-
Índio	LD50 = 4200 mg/kg (Rat)	-	-
Estanho	> 2000 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rat)	LC50 > 4.75 mg/L (Rat) 4 h

b) corrosão/irritação cutânea;

Sem dados disponíveis

c) lesões oculares graves/irritação ocular;

Sem dados disponíveis

d) sensibilização respiratória ou cutânea;

Respiratório

Pele

Sem dados disponíveis

Sem dados disponíveis

e) mutagenicidade em células germinativas;

Sem dados disponíveis

f) carcinogenicidade;

Sem dados disponíveis

A tabela abaixo refere se cada agência indicou qualquer componente como cancerígeno

Componente	UE	UK	Alemanha	CIIC
Chumbo				Group 2A

g) toxicidade reprodutiva;

Categoria 1A

h) toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única;

Sem dados disponíveis

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Bismuth Indium Lead Tin eutectic ingot, alloy 136

Data da Revisão 20-Fev-2024

i) toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida;

Categoria 2

Órgãos-alvo

Sistema nervoso central (SNC), Sangue, Rim.

j) perigo de aspiração;

Não aplicável
Sólido

Sintomas / efeitos, agudos e retardados

Não existe informação disponível.

11.2. Informações sobre outros perigos

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Avaliar as propriedades desreguladoras do sistema endócrino para a saúde humana. Este produto não contém quaisquer desreguladores endócrinos conhecidos ou suspeitos.

SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

12.1. Toxicidade

Efeitos de ecotoxicidade

O produto contém as substâncias seguintes que são perigosas para o meio ambiente. Contém uma substância que é: Muito tóxico para os organismos aquáticos. Pode causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente. Não permitir a contaminação das águas subterrâneas.

Componente	Peixe de água doce	Pulga de Água	Algas de água doce
Chumbo	LC50: = 1.32 mg/L, 96h static (Oncorhynchus mykiss) LC50: = 1.17 mg/L, 96h flow-through (Oncorhynchus mykiss) LC50: = 0.44 mg/L, 96h semi-static (Cyprinus carpio)	EC50: = 600 µg/L, 48h (water flea)	

Componente	Microtox	Fator M
Chumbo		1 (acute) 10 (Chronic)

12.2. Persistência e degradabilidade O produto contém metais pesados. A descarga para o meio ambiente tem de ser evitada. É necessário um pré-tratamento especial

Persistência

Degradabilidade

Degradação na estação de tratamento de esgoto

Insolúvel em água, pode persistir.

Não relevante para substâncias inorgânicas.

Contém substâncias conhecidas como perigosas para o meio ambiente, ou não degradáveis em estações de tratamento de águas residuárias.

12.3. Potencial de bioacumulação

O material pode ter algum potencial de bioacumulação; Product has a high potential to bioconcentrate

12.4. Mobilidade no solo

Derramamento pouca probabilidade de penetrar no solo É improvável que seja móvel no ambiente devido à sua baixa solubilidade em água.

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB Não há dados disponíveis para avaliação.

12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Informações sobre o Desregulador

Este produto não contém quaisquer desreguladores endócrinos conhecidos ou suspeitos

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Bismuth Indium Lead Tin eutectic ingot, alloy 136

Data da Revisão 20-Fev-2024

Endócrino

12.7. Outros efeitos adversos

Poluentes Orgânicos Persistentes
Potencial diminuição de ozono

Este produto não contém quaisquer substâncias conhecidas ou suspeitas
Este produto não contém quaisquer substâncias conhecidas ou suspeitas

SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Resíduos de Excedentes/Produtos não Utilizados

Os resíduos são classificados como perigosos. Destruir de acordo com as Directivas Europeas sobre os resíduos e sobre os resíduos perigosos. Elimine de acordo com os regulamentos locais.

Embalagem Contaminada

Eliminar este recipiente para a recolha de resíduos perigosos ou especiais.

Catálogo Europeu de Detritos (EWC)

De acordo com o Catálogo Europeu de Resíduos, os Códigos dos Resíduos não são específicos dos produtos, mas das aplicações.

Outras Informações

Não descarregar para esgotos. O utilizador deve atribuir códigos de resíduos com base na aplicação para a qual o produto foi utilizado. Não deitar os resíduos no esgoto. Não permitir a entrada deste químico no meio ambiente.

SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

IMDG/IMO

Não regulamentado

14.1. Número ONU

14.2. Designação oficial de transporte da ONU

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte

14.4. Grupo de embalagem

ADR

Não regulamentado

14.1. Número ONU

14.2. Designação oficial de transporte da ONU

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte

14.4. Grupo de embalagem

IATA

Não regulamentado

14.1. Número ONU

14.2. Designação oficial de transporte da ONU

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte

14.4. Grupo de embalagem

14.5. Perigos para o ambiente

Perigoso para o ambiente

O produto é um poluente marinho de acordo com os critérios estabelecidos pelo IMDG/IMO

14.6. Precauções especiais para o

Não requer precauções especiais.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Bismuth Indium Lead Tin eutectic ingot, alloy 136

Data da Revisão 20-Fev-2024

utilizador

14.7. Transporte marítimo a granel Não aplicável, produtos embalados
em conformidade com os instrumentos da OMI

SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

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

Inventários Internacionais

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canadá (DSL/NDSL), Austrália (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipinas (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Componente	N.º CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECS	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Bismuth	7440-69-9	231-177-4	-	-	X	X	KE-03313	X	-
Índio	7440-74-6	231-180-0	-	-	X	X	KE-20985	X	-
Chumbo	7439-92-1	231-100-4	-	-	X	X	KE-21887	X	-
Estanho	7440-31-5	231-141-8	-	-	X	X	KE-33838	X	-

Componente	N.º CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Bismuth	7440-69-9	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Índio	7440-74-6	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Chumbo	7439-92-1	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Estanho	7440-31-5	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Legenda: X - Indicado na lista '-' - Not Listed
KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Autorização / Restrições de acordo com EU REACH

Componente	N.º CAS	REACH (1907/2006) - Anexo XIV - substâncias sujeitas a autorização	REACH (1907/2006) - Anexo XVII - Restrições sobre certas substâncias perigosas	Regulamento REACH (EC 1907/2006), artigo 59 - Lista de substâncias candidatas que suscitam elevada preocupação (SVHC)
Bismuth	7440-69-9	-	-	-
Índio	7440-74-6	-	-	-
Chumbo	7439-92-1	-	Use restricted. See item 72. (see link for restriction details) Use restricted. See item 30. (see link for restriction details) Use restricted. See item 63. (see link for restriction details) Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	SVHC Candidate list - 231-100-4 - Toxic for reproduction (Article 57c)
Estanho	7440-31-5	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

Após a data de expiração, o uso desta substância exige uma autorização o u a mesma só pode ser utilizada para fins sujeitos a derrogação, por exe mplo o uso em pesquisa e desenvolvimento científicos, incluindo análise de rotina ou uso como intermediário.

Ligações REACH

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Bismuth Indium Lead Tin eutectic ingot, alloy 136

Data da Revisão 20-Fev-2024

<https://echa.europa.eu/authorisation-list>

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

<https://echa.europa.eu/candidate-list-table>

Seveso III Directive (2012/18/EC)

Componente	N.º CAS	Seveso III da Directiva (2012/18/EU) - Quantidades passíveis de notificação acidentais graves	Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Quantidades de qualificação para Requisitos relatório de segurança
Bismuth	7440-69-9	Não aplicável	Não aplicável
Índio	7440-74-6	Não aplicável	Não aplicável
Chumbo	7439-92-1	Não aplicável	Não aplicável
Estanho	7440-31-5	Não aplicável	Não aplicável

Regulamento (CE) n.º 649/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho de 2012, relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos

Não aplicável

Component	ANEXO I - PARTE 1 Lista dos produtos químicos sujeitos ao procedimento de notificação de exportação (a que se refere o artigo 8.o)	ANEXO I - PARTE 2 Lista de produtos químicos passíveis de notificação PIC (a que se refere o artigo 11.o)	ANEXO I - PARTE 3 Lista dos produtos químicos sujeitos ao procedimento PIC (a que se referem os artigos 13.o e 14.o)
Chumbo 7439-92-1 (18.0)	sr – restrição severa i(2) – produtos químicos industriais para utilização pelos consumidores em geral	-	-

Contém componente(s) que atende(m) a uma 'definição' de substância per & poli fluoroalquil (PFAS)?

Não aplicável

Tomar nota da Diretiva 98/24/CE relativa à proteção da segurança e da saúde dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes químicos no trabalho .

Tomar nota da Diretiva 94/33/CE relativa à proteção dos jovens no trabalho

Directiva 92/85/CEE do Conselho, de 19 de Outubro de 1992, relativa à implementação de medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde das trabalhadoras grávidas, puérperas ou lactantes no trabalho

Regulamentos Nacionais

Classificação WGK

Classe de perigo para a água = não perigoso para as águas (autoclassificação)

Componente	Alemanha Classificação de Águas (AwSV)	Alemanha - TA-Luft Classe
Bismuth	nwg	
Índio	WGK1	
Chumbo	nwg	Class II : 0.5 mg/m³ (Massenkonzentration)
Estanho	nwg	Class III : 1 mg/m³ (Massenkonzentration)

Componente	França - INRS (tabelas de doenças profissionais)
Chumbo	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 1

Component	Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81)	Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure
Chumbo 7439-92-1 (18.0)	Prohibited and Restricted Substances		

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Bismuth Indium Lead Tin eutectic ingot, alloy 136

Data da Revisão 20-Fev-2024

15.2. Avaliação da segurança química

Avaliação da Segurança Química / Reports (CSA / RSE) não são necessários para misturas

SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Texto integral das advertências H referidas nas secções 2 e 3

H360Df - Pode afetar o nascituro. Suspeito de afetar a fertilidade
H373 - Pode afetar os órgãos após exposição prolongada ou repetida
H411 - Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros
H302 - Nocivo por ingestão
H332 - Nocivo por inalação
H400 - Muito tóxico para os organismos aquáticos
H410 - Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros

Legenda

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes no Mercado/Lista Europeia de Substâncias Químicas Notificadas

PICCS - Inventário Filipino de Produtos e Substâncias Químicas

IECSC - Inventário Chinês das Substâncias Químicas Existentes

KECL - Substâncias Químicas Existentes e Avaliadas na Coreia do Sul

WEL - Limite de exposição no local de trabalho

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais)

DNEL - Nível Derivado de Exposição sem Efeitos

RPE - Equipamento de Proteção Respiratória

LC50 - Concentração de letalidade 50%

NOEC - Concentração sem efeito observável

PBT - Persistente, bioacumulação, Tóxico

TSCA - Lei de controlo de Substâncias Tóxicas dos Estados Unidos (United States Toxic Substances Control Act) Secção 8(b) Inventário

DSL/NDSL - Lista de Substâncias Domésticas/Lista de Substâncias Não-Domésticas do Canadá

ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes no Japão

AICS - Inventário de Substâncias Químicas da Austrália (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - Inventário de Produtos Químicos da Nova Zelândia

TWA - Média ponderada de tempo

CIIC - Centro Internacional de Investigação do Cancro

Concentração Previsivelmente Sem efeitos (PNEC)

DL50/LD50 - Dose letal 50%

EC50/CE50 - Concentração eficaz 50%

POW - Coeficiente de partição octanol: água

vPvB - muito persistentes e muito bioacumuláveis

ADR - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada

IMO/IMDG - Organização marítima internacional/Código marítimo internacional para o transporte de mercadorias perigosas

OECD - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento

BCF - Factor de bioconcentração (BCF)

Principais referências bibliográficas e fontes de dados

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Fornecedores de segurança de dados da folha, Chemadvisor - LOLI, Merck índice, RTECS

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios

ATE - Estimativa de toxicidade aguda

COV - (composto orgânico volátil)

Classificação e procedimento utilizado para determinar a classificação das misturas em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CRE]

Perigos físicos Com base em dados de ensaios

Perigos para a Saúde Método de cálculo

Perigos para o ambiente Método de cálculo

Recomendações acerca da Formação

Formação sobre sensibilização para os perigos químicos, incorporando rotulagem, fichas de dados de segurança, equipamento de proteção individual e higiene.

Preparado Por

Data da Revisão

Resumo da versão

Departamento de segurança do produto Tel. +049(0)7275 988687-0

20-Fev-2024

Novo provedor de serviços de resposta telefônica de emergência.

Esta folha de dados de segurança obedece aos requisitos do Regulamento (CE) No. 1907/2006. REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO que altera o anexo II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 .

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Bismuth Indium Lead Tin eutectic ingot, alloy 136

Data da Revisão 20-Fev-2024

Exoneração de responsabilidade

Na medida dos nossos conhecimentos, informações e convicções, as informações fornecidas nesta Ficha de Dados de Segurança são corretas à data da sua publicação. As informações dadas foram concebidas meramente a título de orientação para a sua segurança durante o manuseamento, a utilização, o processamento, a armazenagem, o transporte, a eliminação e a libertação e não são consideradas como garantia ou especificação de qualidade. As informações referem-se apenas ao material específico designado e podem não ser válidas para o mesmo material se utilizado em conjunto com outros materiais ou em qualquer processo, exceto se tal for especificado no texto

Fim da Ficha de Dados de Segurança