

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

1.1. Identifikátor výrobku

Popis produktu: **Bismuth Indium Lead Tin eutectic ingot, alloy 136**
Cat No. : **18143**
Molekulový vzorec **Bi:In:Pb:Sn; 49:21:18:12 wt%**

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Doporučované použití **Laboratorní chemikálie.**
Nedoporučená použití **Žádná informace není k dispozici**

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

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

E-mailová adresa **begel.sdsdesk@thermofisher.com**

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2;
tel. +420 224 919 293; +420 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba), e-mail: tis@vfn.cz

Pro informace v **USA** volejte: 001-001-800-227-6701
Pro informace v **Evropě** volejte: +32 14 57 52 11

Telefonní číslo pro naléhavé případy, **Evropa**: +32 14 57 52 99
Telefonní číslo pro naléhavé případy, **USA**: 201-796-7100

Telefonní číslo **CHEMTREC, USA**: 800-424-9300
Telefonní číslo **CHEMTREC, Evropa**: 703-527-3887

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

CLP klasifikaci - Nařízení (ES) č. 1272/2008

Fyzikální nebezpečnost

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Bismuth Indium Lead Tin eutectic ingot, alloy 136

Datum revize 20-II-2024

Nebezpečnost pro zdraví

Toxicita pro reprodukci
Toxicita pro specifické cílové orgány - (opakovaná expozice)

Kategorie 1A (H360Df)
Kategorie 2 (H373)

Nebezpečnost pro životní prostředí

Chronická toxicita pro vodní prostředí

Kategorie 2 (H411)

Úplný text Standardní věty o nebezpečnosti: viz část 16

2.2. Prvky označení



Signální slovo

Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti

H360Df - Může poškodit plod v těle matky. Podezření na poškození reprodukční schopnosti
H373 - Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici
H411 - Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

Pokyny pro bezpečné zacházení

P201 - Před použitím si obzarejte speciální instrukce
P280 - Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít
P308 + P313 - PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření

Další Označení EU

Omezeno na profesionální uživatele

2.3. Další nebezpečnost

Tento produkt neobsahuje žádné látky, o kterých je známo nebo se předpokládá, že narušují činnost endokrinních žláz

ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.2. Směsi

| Složka | Č. CAS | Číslo ES | Hmotnostní procento | CLP klasifikaci - Nařízení (ES) č. 1272/2008 |
|---------|-----------|-------------------|---------------------|---|
| Bismuth | 7440-69-9 | EEC No. 231-177-4 | 49.0 | - |
| Indium | 7440-74-6 | EEC No. 231-180-0 | 21.0 | - |
| Olovo | 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) |
| Tin | 7440-31-5 | EEC No. 231-141-8 | 12 | - |

| Složka | Specifické koncentrační limity (SCL) | Faktor M | Poznámky ke komponentám |
|--------|--------------------------------------|----------|-------------------------|
|--------|--------------------------------------|----------|-------------------------|

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Bismuth Indium Lead Tin eutectic ingot, alloy 136

Datum revize 20-II-2024

| | | | |
|-------|--|---------------------------|---|
| Olovo | Repr. 1A : C \geq 0.03 % STOT RE 1 : C \geq 0.5 % | 1 (acute) 10 (Chronic) | - |
|-------|--|---------------------------|---|

Úplný text Standardní věty o nebezpečnosti: viz část 16

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1. Popis první pomoci

| | |
|---------------------------------------|---|
| Obecná doporučení | Pokud příznaky přetrvávají, zavolejte lékaře. |
| Styk s okem | Okamžitě oplachujte dostatečným množstvím vody (i pod víčky) po dobu nejméně 15 minut. Vyhledejte lékařskou pomoc. |
| Styk s kůží | Okamžitě smývejte dostatečným množstvím vody po dobu nejméně 15 minut. Přetrvává-li podráždění kůže, zavolejte lékaře. |
| Požítí | Vypláchněte ústa vodou a poté se vypijte větší množství vody. Při výskytu příznaků vyhledejte lékařskou pomoc. |
| Inhalace | Přeneste na čerstvý vzduch. Dojde-li k zástavě dýchací činnosti, poskytněte umělé dýchání. Při výskytu příznaků vyhledejte lékařskou pomoc. |
| Ochrana osoby provádějící první pomoc | Informujte zdravotnický personál o vyskytujících se látkách, chraňte sami sebe a zabraňte šíření znečištění. |

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Žádné přiměřeně předvídatelné.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

| | |
|----------------------|-------------------------|
| Informace pro lékaře | Symptomaticky ošetřete. |
|----------------------|-------------------------|

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva

Není vznětlivý. schválený hasicí přístroj třídy D.

Hasiva, která nesmějí být použita z bezpečnostních důvodů

Voda může být neúčinná.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Tepelný rozklad může vést k uvolňování dráždivých plynů a par.

Nebezpečné produkty spalování

Těžkých kovů oxidy, Oxidy kovů.

5.3. Pokyny pro hasiče

Stejně jako při jakémkoli jiném požáru použijte autonomní přetlakový dýchací přístroj (schválený MSHA/NIOSH nebo jiný rovnocenný) a kompletní ochrannou výstroj.

ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Bismuth Indium Lead Tin eutectic ingot, alloy 136

Datum revize 20-II-2024

6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zajistěte přiměřené větrání. Používejte požadované osobní ochranné prostředky. Zamezte tvorbě prachu. Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Nesplachujte do povrchových vod ani běžného kanalizačního systému. Nemělo by být uvolněno do prostředí. Nedopustte znečištění spodních vod materiálem.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Zamezte a umístěte do vhodných nádob k likvidaci. Udržujte ve vhodných uzavřených nádobách a zlikvidujte. Shromážděte a přemístěte do řádně označených obalů.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Odkazuje se na oddíly 8 a 13 týkající se osobních ochranných prostředků.

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Používejte osobní ochranné pomůcky / obličejový štít. Zajistěte přiměřené větrání. Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem. Vyvarujte se požití a vdechnutí. Zamezte tvorbě prachu.

Hygienická opatření

S produktem manipulujte v rámci hygienických opatření považovaných za správnou praxi na úrovni pracovišť. Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv. Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. Před opětovným použitím odstraňte a omyjte kontaminovaný oděv a rukavice, včetně vnitřku. Před přestávkami a po práci si umyjte ruce.

7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Udržujte na suchém místě. Chraňte před kyselinami.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Použití v laboratořích

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1. Kontrolní parametry

Expoziční limity

Seznam zdroj (y) CS - Nařízení vlády 246/2018 ze dne 29.10.2018, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci,

| Složka | Evropská unie | Velká Británie | Francie | Belgie | Španělsko |
|--------|----------------------------------|---|--|---|--|
| Indium | | 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) |
| Olovo | 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) |
| Tin | | 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) |

| Složka | Itálie | Německo | Portugalsko | Nizozemí | Finsko |
|--------|--------|---------|-------------|----------|--------|
|--------|--------|---------|-------------|----------|--------|

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Bismuth Indium Lead Tin eutectic ingot, alloy 136

Datum revize 20-II-2024

| | | | | | |
|--------|--|--|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| Indium | | 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 |
| Olovo | 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 |
| Tin | | | TWA: 2 mg/m ³ 8 horas | | TWA: 2 mg/m ³ 8 tunteina |

| Složka | Rakousko | Dánsko | Švýcarsko | Polsko | Norsko |
|--------|--|--|--|---|---|
| Indium | 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 |
| Olovo | 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 |
| Tin | 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 |

| Složka | Bulharsko | Chorvatsko | Irsko | Kypr | Česká republika |
|---------|--|---|---|-----------------------------|---|
| Bismuth | TWA: 5.0 mg/m ³ | | | | |
| Indium | | 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 | | |
| Olovo | 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 |
| Tin | 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 | |

| Složka | Estonsko | Gibraltar | Řecko | Maďarsko | Island |
|--------|--|----------------------------------|---|---|--|
| Indium | | | 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 |
| Olovo | 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 |
| Tin | | | TWA: 2 mg/m ³ | | |

| Složka | Lotyšsko | Litva | Lucembursko | Malta | Rumunsko |
|---------|--|---|---------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Bismuth | TWA: 0.5 mg/m ³ | TWA: 0.5 mg/m ³ IPRD | | | |
| Indium | | TWA: 0.1 mg/m ³ IPRD | | | |
| Olovo | 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 |
| Tin | | | | TWA: 2 mg/m ³ | |

| Složka | Rusko | Slovenská republika | Slovinsko | Švédsko | Turecko |
|---------|----------------------------|---------------------|--|--|---------|
| Bismuth | MAC: 0.5 mg/m ³ | | | | |
| Indium | | | TWA: 0.0001 mg/m ³ 8 urah respirable fraction | TLV: 0.1 mg/m ³ 8 timmar. NGV | |

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Bismuth Indium Lead Tin eutectic ingot, alloy 136

Datum revize 20-II-2024

| | | | | | |
|-------|----------------------------------|--|--|---|------------------------------------|
| | | | STEL: 0.0008 mg/m ³ 15 minutah respirable fraction | | |
| Olovo | TWA: 0.05 mg/m ³ 1826 | TWA: 0.15 mg/m ³ inhalable fraction TWA: 0.5 mg/m ³ respirable fraction | TWA: 0.1 mg/m ³ 8 urah inhalable fraction STEL: 0.4 mg/m ³ 15 minutah inhalable fraction | TLV: 0.1 mg/m ³ 8 timmar. NGV TLV: 0.05 mg/m ³ 8 timmar. NGV | TWA: 0.15 mg/m ³ 8 saat |
| Tin | | Potential for cutaneous absorption | TWA: 2 mg/m ³ 8 urah applies to Tin(IV) inorganic compounds inhalable fraction TWA: 8 mg/m ³ 8 urah applies to Tin(II) inorganic compounds inhalable fraction | TLV: 2 mg/m ³ 8 timmar. NGV | TWA: 2 mg/m ³ 8 saat |

Biologické limitní hodnoty

Seznam zdroj (y)

| Složka | Evropská unie | Velká Británie | Francie | Španělsko | Německo |
|--------|---------------|----------------|--|-----------------------------------|--|
| Olovo | | | 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) |

| Složka | Itálie | Finsko | Dánsko | Bulharsko | Rumunsko |
|--------|---------------------------------------|---|--------------------------|---|---|
| Olovo | 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 |

| Složka | Gibraltar | Lotyšsko | Slovenská republika | Lucembursko | Turecko |
|--------|--|---|--|---|--------------------------|
| Olovo | 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/m ³ 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/m ³ 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 |

Metody sledování

EN 14042:2003 Identifikátor titulu: Ověřování na pracovišti. Návod k aplikaci a použití postupů posuzování expozice chemickým a biologickým činitelům.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Bismuth Indium Lead Tin eutectic ingot, alloy 136

Datum revize 20-II-2024

Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům (DNEL) / Odvozená minimální úroveň účinku (DMEL)
Viz tabulka hodnot

| Component | Akutní účinky místní (Koni) | Akutní účinky systémová (Koni) | Chronické účinky místní (Koni) | Chronické účinky systémová (Koni) |
|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| Indium 7440-74-6 (21.0) | | | | DNEL = 0.12mg/kg bw/day |
| Tin 7440-31-5 (12) | | | | DNEL = 10mg/kg bw/day |

| Component | Akutní účinky místní (Vdechnuti) | Akutní účinky systémová (Vdechnuti) | Chronické účinky místní (Vdechnuti) | Chronické účinky systémová (Vdechnuti) |
|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Bismuth 7440-69-9 (49.0) | | | | DNEL = 13.1mg/m ³ |
| Indium 7440-74-6 (21.0) | | | DNEL = 6.3µg/m ³ | |
| Tin 7440-31-5 (12) | | | | DNEL = 71mg/m ³ |

Odhadovaná koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC)
Viz hodnoty pod.

| Component | Sladká voda | Sladká voda sedimentu | Voda přerušovaný | Mikroorganismy v čističce odpadních vod | Půda (zemědělství) |
|-------------------------------|-----------------|---------------------------------|------------------|---|----------------------------|
| Bismuth 7440-69-9 (49.0) | | | | PNEC = 17.5mg/L | |
| Indium 7440-74-6 (21.0) | PNEC = 40.6µg/L | PNEC = 5051mg/kg sediment dw | | PNEC = 51.6mg/L | PNEC = 7.3mg/kg soil dw |
| Olovo 7439-92-1 (18.0) | PNEC = 2.4µg/L | PNEC = 186mg/kg sediment dw | | PNEC = 100µg/L | PNEC = 212mg/kg soil dw |

| Component | Mořská voda | Mořská voda sedimentu | Mořská voda přerušovaný | Potravinový řetězec | Vzduch |
|------------------------------|-----------------|---------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------|
| Indium 7440-74-6 (21.0) | PNEC = 40.6µg/L | PNEC = 5051mg/kg sediment dw | | | |
| Olovo 7439-92-1 (18.0) | PNEC = 3.3µg/L | PNEC = 168mg/kg sediment dw | | PNEC = 10.9mg/kg food | |

8.2. Omezování expozice

Technická opatření

Žádné při běžných podmínkách použití.

Prostředky osobní ochrany

Ochrana očí

Používejte bezpečnostní brýle s bočními kryty (nebo ochranné brýle) (Norma EU - EN 166)

Ochrana rukou

Nevyžadují se speciální ochranné prostředky

| Materiál rukavic | Doba průniku | Tloušťka rukavic | Norma EU | Rukavice komentáře |
|----------------------|------------------------|------------------|----------|-----------------------|
| Jednorázové rukavice | Viz doporučení výrobce | - | EN 374 | (minimální požadavek) |

Ochrana kůže a těla

Oblečení s dlouhými rukávy.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Bismuth Indium Lead Tin eutectic ingot, alloy 136

Datum revize 20-II-2024

| | |
|--|---|
| Ochrana dýchacích cest | Nevyžadují se speciální ochranné prostředky. |
| Rozsáhlé / nouzové použití | V případě nedostatečného větrání používejte vhodné vybavení pro ochranu dýchacích orgánů |
| Malého rozsahu / Laboratorní použití | Za normálních podmínek není vyžadován žádný přístroj k ochraně dýchacího ústrojí Při použití RPE Fit masku Zkouška by měla být prováděna |
| Omezování expozice životního prostředí | Zabraňte vniknutí produktu do odpadu. Nedopustte znečištění spodních vod materiálem. Nelze-li omezit větší úniky, měli byste upozornit místní úřady. |

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

| | | |
|---|--------------------------------|---------------------------------------|
| Skupenství | Pevné Ingot | |
| Vzhled | Stříbro šedý | |
| Zápach | Bez zápachu | |
| Prahová hodnota zápachu | K dispozici nejsou žádné údaje | |
| Bod tání/rozmezí bodu tání | K dispozici nejsou žádné údaje | |
| Teplota měknutí | K dispozici nejsou žádné údaje | |
| Bod varu/rozmezí bodu varu | Informace nejsou k dispozici | |
| Hořlavost (Kapalina) | Nelze aplikovat | Pevné |
| Hořlavost (pevné látky, plyny) | Informace nejsou k dispozici | |
| Meze výbušnosti | K dispozici nejsou žádné údaje | |
| Bod vzplanutí | Informace nejsou k dispozici | Metoda - Informace nejsou k dispozici |
| Teplota samovznícení | K dispozici nejsou žádné údaje | |
| Teplota rozkladu | K dispozici nejsou žádné údaje | |
| pH | Informace nejsou k dispozici | |
| Viskozita | Nelze aplikovat | Pevné |
| Rozpustnost ve vodě | Nerzpustný ve vodě | |
| Rozpustnost v jiných rozpouštědlech | Informace nejsou k dispozici | |
| Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda) | | |
| Tlak par | 23 hPa @ 20 °C | |
| Hustota / Měrná hmotnost | K dispozici nejsou žádné údaje | |
| Objemová hustota | K dispozici nejsou žádné údaje | |
| Hustota par | Nelze aplikovat | Pevné |
| Charakteristicky částic | K dispozici nejsou žádné údaje | |

9.2. Další informace

| | |
|---------------------|------------------------------|
| Molekulový vzorec | Bi:In:Pb:Sn; 49:21:18:12 wt% |
| Rychlost vypařování | Nelze aplikovat - Pevné |

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1. Reaktivita

Podle dodaných informací žádné známé

10.2. Chemická stabilita

Stabilní za normálních podmínek.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

| | |
|-----------------------|-------------------------------|
| Nebezpečná polymerace | Informace nejsou k dispozici. |
| Nebezpečné reakce | Při běžném zpracování žádné. |

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Bismuth Indium Lead Tin eutectic ingot, alloy 136

Datum revize 20-II-2024

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Neslučitelné produkty. Nadměrné teplo.

10.5. Neslučitelné materiály

Žádné známé.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Těžkých kovů oxidy. Oxidy kovů.

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Informace o výrobku

a) akutní toxicita;

Orální

Dermální

Inhalace

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

Toxikologická data složek

| Složka | LD50 orálně | LD50 dermálně | LC50 Inhalace |
|---------|---------------------------|--------------------|------------------------------|
| Bismuth | LD50 = 5 g/kg (Rat) | - | - |
| Indium | LD50 = 4200 mg/kg (Rat) | - | - |
| Tin | > 2000 mg/kg (Rat) | > 2000 mg/kg (Rat) | LC50 > 4.75 mg/L (Rat) 4 h |

b) žiravost/ dráždivost pro kůži; K dispozici nejsou žádné údaje

c) vážné poškození očí/podráždění očí; K dispozici nejsou žádné údaje

d) senzibilizace dýchacích cest nebo kůže;

Respirační

Kůže

K dispozici nejsou žádné údaje

K dispozici nejsou žádné údaje

e) mutagenita v zárodečných buňkách; K dispozici nejsou žádné údaje

f) karcinogenita; K dispozici nejsou žádné údaje

Následující tabulka uvádí, jestli některý z úřadů uvedl některou z látek jako karcinogenní

| Složka | EU | UK | Německo | IARC |
|--------|----|----|---------|----------|
| Olovo | | | | Group 2A |

g) toxicita pro reprodukci; Kategorie 1A

h) toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice; K dispozici nejsou žádné údaje

i) toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice; Kategorie 2

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Bismuth Indium Lead Tin eutectic ingot, alloy 136

Datum revize 20-II-2024

Cílové orgány Centrální nervová soustava (CNS), Krev, Ledvina.

j) nebezpečí při vdechnutí; Nelze aplikovat
Pevné

Symptomy / Účinky, akutní a opožděné Informace nejsou k dispozici.

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému Relevantní pro posouzení vlastností vyvolávajících narušení činnosti endokrinního systému v souvislosti s lidským zdravím. Tento produkt neobsahuje žádné látky, o kterých je známo nebo se předpokládá, že narušují činnost endokrinních žláz.

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1. Toxicita

Ekotoxické účinky

Produkt obsahuje tyto látky, ohrožující životní prostředí. Obsahuje látku, která je: Vysoce toxický pro vodní organismy. Může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky v životním prostředí. Nedopustte znečištění spodních vod materiálem.

| Složka | Sladkovodní ryby | vodní blecha | Sladkovodní rasy |
|--------|--|------------------------------------|------------------|
| Olovo | 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) | |

| Složka | Microtox | Faktor M |
|--------|----------|---------------------------|
| Olovo | | 1 (acute) 10 (Chronic) |

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Perzistence

Rozložitelnost

Degradace v čistírně odpadních vod

Produkt obsahuje těžké kovy. Vyhněte se vypuštění do životního prostředí. Speciální předchozí zpracování je nutné
Nerozpustný ve vodě, může přetrvávat.
Irelevantní pro anorganické látky.
Obsahuje látky, je známo, že nebezpečné pro životní prostředí nebo nerozložitelné v čistírnách odpadních vod.

12.3. Bioakumulační potenciál

Materiál má určitý bioakumulační potenciál; Produkt má vysoký potenciál k akumulaci v živých organismech

12.4. Mobilita v půdě

Rozlítí nepravděpodobné, že proniknout do půdy Vzhledem k nízké rozpustnosti ve vodě je nepravděpodobné, že bude v životním prostředí mobilní.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Žádné údaje nejsou k dispozici pro posouzení.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Informace o látce narušující činnost endokrinních žláz Tento produkt neobsahuje žádné látky, o kterých je známo nebo se předpokládá, že narušují činnost endokrinních žláz

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Bismuth Indium Lead Tin eutectic ingot, alloy 136

Datum revize 20-II-2024

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Perzistentní organické znečišťující látky Tento produkt neobsahuje žádné známé nebo podezříváné látky

Schopnost odbourávat ozon Tento produkt neobsahuje žádné známé nebo podezříváné látky

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1. Metody nakládání s odpady

Odpad ze zbytků/nepoužitých produktů Odpad je klasifikován jako nebezpečný. Zneškodněte v souladu s evropskou směrnicí o běžných a nebezpečných odpadech. Zlikvidujte v souladu s místními předpisy.

Znečištěný obal Likvidace tohoto kontejneru na místě zvláštních nebo nebezpečných odpadů.

Evropský katalog odpadů V souladu s Evropským katalogem odpadů (EWC) nejsou kódy odpadů specifické pro produkt, ale pro použití.

Další informace Nesplachujte do kanalizace. Kódy odpadu by měly být přiřazeny uživatelem na základě aplikace, pro kterou byl produkt používán. Nevylévejte do kanalizace. Nenechte tuto chemikálii uniknout do prostředí.

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRUVU

IMDG/IMO Nepodléhající nařízení

14.1. UN číslo

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

14.4. Obalová skupina

ADR Nepodléhající nařízení

14.1. UN číslo

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

14.4. Obalová skupina

IATA Nepodléhající nařízení

14.1. UN číslo

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

14.4. Obalová skupina

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí Nebezpečný pro životní prostředí
Výrobek je podle kritérií stanovených IMDG/IMO látka znečišťující moře

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO Nedá se použít, balené zboží

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Bismuth Indium Lead Tin eutectic ingot, alloy 136

Datum revize 20-II-2024

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Mezinárodní seznamy

Evropa (EINECS/ELINCS/NLP), Čína (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Austrálie (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipíny (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Složka | Č. CAS | EINECS | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL | ENCS | ISHL |
|---------|-----------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Bismuth | 7440-69-9 | 231-177-4 | - | - | X | X | KE-03313 | X | - |
| Indium | 7440-74-6 | 231-180-0 | - | - | X | X | KE-20985 | X | - |
| Olovo | 7439-92-1 | 231-100-4 | - | - | X | X | KE-21887 | X | - |
| Tin | 7440-31-5 | 231-141-8 | - | - | X | X | KE-33838 | X | - |

| Složka | Č. CAS | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|---------|-----------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Bismuth | 7440-69-9 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| Indium | 7440-74-6 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| Olovo | 7439-92-1 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| Tin | 7440-31-5 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |

Legenda: X - uvedeno v seznamu '-' - Not **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)
Listed

Povolení/omezení podle EU REACH

| Složka | Č. CAS | REACH (1907/2006) - Příloha XVI - látek podléhajících povolení | REACH (1907/2006) - příloha XVII - Omezování o některých nebezpečných látek | Nařízení REACH (ES 1907/2006) článek 59 – Kandidátský seznam látek vzbuzujících velmi velké obavy (SVHC) |
|---------|-----------|--|--|--|
| Bismuth | 7440-69-9 | - | - | - |
| Indium | 7440-74-6 | - | - | - |
| Olovo | 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) |
| Tin | 7440-31-5 | - | Use restricted. See item 75. (see link for restriction details) | - |

Po datu zániku použití této látky vyžaduje buď povolení, nebo ji lze použít pouze pro vyňatá použití, např. použití ve vědeckém výzkumu a vývoji, který zahrnuje rutinní analýzy nebo použití jako meziprodukt.

Odkazy REACH

<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)

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Bismuth Indium Lead Tin eutectic ingot, alloy 136

Datum revize 20-II-2024

| Složka | Č. CAS | Seveso III směrnice (2012/18/EU) - kvalifikační množství pro závažné havárie oznámení | Směrnice Seveso III (2012/18/ES) - kvalifikační množství pro požadavky bezpečnostní zpráva |
|---------|-----------|---|--|
| Bismuth | 7440-69-9 | Nelze aplikovat | Nelze aplikovat |
| Indium | 7440-74-6 | Nelze aplikovat | Nelze aplikovat |
| Olovo | 7439-92-1 | Nelze aplikovat | Nelze aplikovat |
| Tin | 7440-31-5 | Nelze aplikovat | Nelze aplikovat |

Nariadení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 649/2012 ze dne 4. července 2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek

Nelze aplikovat

| Component | PŘÍLOHA I - ČÁST 1 Seznam chemických látek, na které se vztahuje postup oznámení o vývozu (uvedený v článku 8) | PŘÍLOHA I - ČÁST 2 Seznam chemických látek, které jsou způsobilé pro oznámení v rámci PIC (uvedený v článku 11) | PŘÍLOHA I - ČÁST 3 Seznam chemických látek, na které se vztahuje postup PIC (uvedený v člancích 13 a 14) |
|-----------------------------|---|--|---|
| Olovo 7439-92-1 (18.0) | sr – přísné omezení i(2) – průmyslová chemická látka pro použití veřejností | - | - |

Obsahuje složku (složky), které splňují „definici“ per & polyfluoralkylové látky (PFAS)?

Nelze aplikovat

Vezměte v potaz směrnici 98/24/ES o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci .

Vezměte na vědomí směrnici 94/33/ES o ochraně mladistvých pracovníků

Vezměte na vědomí směrnici 92/85/ES o ochraně těhotných a kojících žen při práci

Národní předpisy

Klasifikace WGK

Třída ohrožení vody = nejsou nebezpečné pro vodu (samostatná klasifikace)

| Složka | Německo Klasifikace vod (AwSV) | Německo - TA-Luft Class |
|---------|--------------------------------|--|
| Bismuth | nwg | |
| Indium | WGK1 | |
| Olovo | nwg | Class II : 0.5 mg/m ³ (Massenkonzentration) |
| Tin | nwg | Class III : 1 mg/m ³ (Massenkonzentration) |

| Složka | Francie - INRS (tabulky nemocí z povolání) |
|--------|---|
| Olovo | 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 |
|-----------------------------|--|---|---|
| Olovo 7439-92-1 (18.0) | Prohibited and Restricted Substances | | |

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti / zprávy (CSA / CSR) se nevyžadují u směsí

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Bismuth Indium Lead Tin eutectic ingot, alloy 136

Datum revize 20-II-2024

Odkaz na úplný text prohlášení o nebezpečnosti naleznete v oddílech 2 a 3

H360Df - Může poškodit plod v těle matky. Podezření na poškození reprodukční schopnosti

H373 - Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici

H411 - Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

H302 - Zdraví škodlivý při požití

H332 - Zdraví škodlivý při vdechování

H400 - Vysoce toxický pro vodní organismy

H410 - Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

Legenda

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances (Evropský inventář existujících komerčních chemických látek/Evropský seznam nahlášených chemických látek)

PICCS - filipínský seznam chemikálií a chemických látek

IECSC - China Inventory of Existing Chemical Substances (Čínský inventář existujících chemických látek)

KECL - korejský seznam existujících a hodnocených chemických látek

WEL - Pracoviště expoziční limit

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Americká konference státních průmyslových hygieniků)

DNEL - Odvozená hladina bez účinku

RPE - Respirační ochranné pomůcky

LC50 - Letální Koncentrace 50%

NOEC - Koncentrace bez pozorovaného účinku

PBT - Perzistentní, bioakumulativní, toxické

TSCA - United States Toxic Substances Control Act Section 8(b) Inventory (Zákon o kontrole toxických látek Spojených států, oddíl 8(b))

DSL/NDL - kanadský seznam tuzemských/cizích látek

ENCS - Japan Existing and New Chemical Substances (Japonské existující a nové chemické látky)

AICS - Australský seznam chemických látek (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - novozélandský seznam chemikálií

TWA - Časově vážený průměr

IARC - Mezinárodní úřad pro výzkum rakoviny

Odhadovaná koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC)

LD50 - Letální Dávka 50%

EC50 - Efektivní Koncentrace 50%

POW - Rozdělovací koeficient oktanol-voda

vPvB - velmi perzistentní, velmi bioakumulativní

ADR - Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí po silnici

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj

BCF - Biokoncentrační faktor (BCF)

Klíčové odkazy na literaturu a zdroje dat

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

Dodavatelé bezpečnostní list, Chemadvisor - Loli, Merck index, RTECS

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

MARPOL - Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí

ATE - Odhad akutní toxicity

VOC - (těkavá organická látka)

Klasifikace a postupy použité k odvození klasifikace směsi podle nařízení (ES) 1272/2008 [CLP]:

Fyzikální nebezpečnost Na základě údajů z testů

Nebezpečnost pro zdraví Výpočtová metoda

Nebezpečnost pro životní prostředí Výpočtová metoda

Pokyny pro školení

Školení pro zvýšení povědomí o chemickém nebezpečí zahrnující označování, bezpečnostní listy, osobní ochranné prostředky a hygienu.

Připraven (kým)

Oddělení bezpečnosti produktu Tel. ++049(0)7275 988687-0

Datum revize

20-II-2024

Souhrn revizí

Nový poskytovatel pohotovostní telefonní služby.

Tento bezpečnostní list splňuje požadavky Nařízení (ES) c. 1907/2006. NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2020/878 kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 .

Upozornění

Informace obsažené v tomto bezpečnostním listu jsou uvedeny správně dle našeho nejlepšího vědomí a svědomí a v souladu s posledními poznatky ke dni vydání tohoto listu. Dané informace jsou navrženy pouze jako poučení pro

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Bismuth Indium Lead Tin eutectic ingot, alloy 136

Datum revize 20-II-2024

bezpečné zacházení, používání, zpracovávání, skladování, převážení, odstraňování a vypouštění a nesmí být pokládány jako specifikace záruky nebo kvality. Informace se týkají pouze specifických určených materiálů a nemusí být platné pro takovéto materiály používané v kombinaci s jinými materiály nebo procesy, pokud to není uvedeno v textu

Konec bezpečnostního listu