

**ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku****1.1 Identifikátor výrobku**Obchodní označení: **Samarium pieces, sublmed dendritic**

Číslo artiklu: 12423

Číslo CAS:

7440-19-9

Číslo ES:

231-128-7

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití.**

Identifikované použití: SU24 Vědecký výzkum a vývoj

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu****Identifikace výrobce/dovozce:**

Thermo Fisher (Kandel) GmbH

Zeppelinstr. 7b

76185 Karlsruhe / Germany

Tel: +49 (0) 721 84007 280

Fax: +49 (0) 721 84007 300

Email: tech@alfa.com

www.alfa.com

**Obor poskytující informace:** Oddělení bezpečnosti produktu Tel. ++049(0)7275 988687-0**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**

Carechem 24: +44 (0) 1235 239 670 (Multi-language, 24 hodin čísla tísňových volání)

Giftnotruf Universität Mainz / Jed Informační centrum Mainz

www.giftinfo.uni-mainz.de Telefon: +49(0)6131/19240

**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti****2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008



GHS02 plamen

Flam. Sol. 1 H228 Hořlavá tuhá látka.

Water-react. 1 H260 Při styku s vodou uvolňuje hořlavé plyny, které se mohou samovolně vznítit.

**Klasifikace podle směrnice Rady 67/548/EHS nebo směrnice 1999/45/ES**

F; Vysoce hořlavý

R11-15: Vysoce hořlavý. Při styku s vodou uvolňuje extrémně hořlavé plyny.

**Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka a životní prostředí při používání látky/přípravku** Odpadá.**Další nebezpečí, která nemají vliv na klasifikaci** Žádná informace není známa.**2.2 Prvky označení****Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.**Piktogramy označující nebezpečí**

GHS02

**Signální slovo** Nebezpečí**Údaje o nebezpečnosti**

H228 Hořlavá tuhá látka.

H260 Při styku s vodou uvolňuje hořlavé plyny, které se mohou samovolně vznítit.

**Bezpečnostní pokyny**

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

P231+P232 Manipulace pod inertním plynem. Chraňte před vlhkem.

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

P370+P378 V případě požáru: K hašení použijte: CO2, písek, hasicí prášek.

P402+P404 Skladujte na suchém místě. Skladujte v uzavřeném obalu.

P501 Obsah/nádoby likvidujte v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.

**2.3 Další nebezpečnost****Výsledky posouzení PBT a vPvB****PBT:** Nedá se použít.**vPvB:** Nedá se použít.**ODDÍL 3: Složení/informace o složkách****3.1 Látky****CAS: Číslo**

7440-19-9 Samarium

**Identifikační číslo (čísla)****Číslo ES:** 231-128-7**R-věta:** 11-15**S-věta:** 7/8-33-43-60**ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc****4.1 Popis první pomoci****Při nadýchání:**

Přívod čerstvého vzduchu, kyslíkový přístroj, teplo. Při déle trvajících potížích konzultovat lékaře.

Inhed se spojit s lékařem.

**Při styku s kůží:**

Inhed omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.

Inhed se poradit s lékařem.

**Při zasažení očí:** Otevřené oči po více minut oplachovat pod tekoucí vodou a poradit se s lékařem.**Při požití:** Zavést lékařské ošetření.**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky** Další relevantní informace nejsou k dispozici.**4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření** Další relevantní informace nejsou k dispozici.**ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru****5.1 Hasiiva****Doporučené hasící prostředky:** Speciální prášek pro požáry kovů. Nepoužít vodu.**Z bezpečnostních důvodů nevhodné hasící prostředky:** Voda**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Pokud je tento produkt do ohně, může uvolnit:

Obchodní označení: **Samarium pieces, sublimed dendritic**

(pokračování od strany 1)

Kouř kysličníku kovu

**5.3 Pokyny pro hasiče**

**Zvláštní ochranná výstroj:**

Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

Celkový ochranný oděv nosit.

**ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**

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

Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.

Starat se o dostatečné větrání.

Nepřibližovat se s ohněm.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:** Nedopustte, aby látka byla uvolněna životního prostředí bez příslušných vládních povolení.

**6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**

Nepřibližovat se s ohněm.

Zajistit dostatečné větrání.

Nesplachovat vodou nebo vodou obsahující čisticí prostředky.

**Prevence sekundárních rizik:** Nepřibližovat se s ohněm.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Informace k jistému zacházení viz kapitola 7.

Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.

Informace k odstranění viz kapitola 13.

**ODDÍL 7: Zacházení a skladování**

**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Zacházet jen pod ochranným plynem.

Nádrž udržovat nepropustně uzavřenou.

V dobře uzavřených svazcích v suchu a chladu uskladnit.

Zabezpečit dobré větrání a odsávání na pracovišti.

**Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:** Zajistit proti elektrostatickému náboji.

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

**Skladování:**

**Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Skladovat na chladném místě.

**Upozornění k hromadnému skladování:**

Přechovávat odděleně od oxidačních činidel.

Neskladovat společně s kyselinami.

Store away from acid chlorides.

Skladujte v bezpečné vzdálenosti od halogenu.

Skladujte bez přístupu vzduchu.

Přechovávat odděleně od vody.

**Další údaje k podmínkám skladování:**

Uložit v suchém netečném plynu.

Tento produkt je vlhkost citlivé.

Tento produkt je citlivý vzduchu.

Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.

Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.

Chránit před vlhkostí vzduchu a před vodou.

**7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

**ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky**

**Technická opatření:** Správně fungující chemická digestor určená pro nebezpečné chemikálie, s průmernou rychlostí nejméně 30 m (100 ft) za minutu.

**8.1 Kontrolní parametry**

**Kontrolní parametry:** Produkt neobsahuje žádná relevantní množství I u kterých se musí kontrolovat na pracovišti hraniční hodnoty.

**Další upozornění:** Žádné údaje

**8.2 Omezování expozice**

**Osobní ochranné prostředky:**

**Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**

Je nutné dodržet obvyklé bezpečnostní předpisy pro zacházení s chemikáliemi.

Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.

Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.

Před přestávkami a po práci umýt ruce.

Udržujte ergonomicky vhodné pracovní prostředí.

**Ochrana dýchacího ústrojí:** Při vyšší koncentraci ochrana dýchacího ústrojí.

**Ochrana rukou:**

Kontrola ochranných rukavic před každým použitím.

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kritériích, která se liší podle výrobce.

**Materiál rukavic** Nepropustné rukavice

**Doba průniku materiálem rukavic (v minutách)** Neurčeno

**Ochrana očí:**

Ochranné brýle

Ochrana celé tváře.

**Ochrana těla:** Pracovní ochranné oblečení

**ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**

**9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

**Všeobecné údaje**

**Vzhled:**

**Forma:** Pevný v různých formách

**Barva:** Stříbrošedá

**Zápach:** Bez zápachu

**Práhová hodnota zápachu:** Nebylo určeno.

**Hodnota pH:** Nedá se použít.

**Změna stavu**

**Bod tání/rozmezí tání:** 1072 °C

**Teplota (rozmezí teplot) varu:** 1794 °C

**Teplota sublimace/dolní mez:** Neurčeno

**Zápalnost (pevnost, plynná forma):** Vysoce hořlavý.  
Při styku s vodou uvolňuje extrémně hořlavé plyny.

**Zápalná teplota:** Neurčeno

**Teplota rozkladu:** Neurčeno

**Samovznícení:** Nebylo určeno.

**Nebezpečí exploze:** Nebylo určeno.

**Hranice exploze:** Nebylo určeno.

**Dolní mez:** Neurčeno

(pokračování na straně 3)

Obchodní označení: **Samarium pieces, sublimed dendritic**

(pokračování od strany 2)

horní:	Neurceno
Tlak par:	Nedá se použít.
Hustota při 20 °C:	7,52 g/cm <sup>3</sup>
Relativní hustota	Není určeno.
Hustota par	Nedá se použít.
Rychlost odpařování	Nedá se použít.
Rozpustnost ve / smísitelnost s vodě:	Styk s vodou uvolní hořlavé plyny.
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	Není určeno.
Viskozita:	
dynamicky:	Nedá se použít.
kinematicky:	Nedá se použít.
9.2 Další informace	Další relevantní informace nejsou k dispozici.

**ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**

- 10.1 Reaktivita** Při styku s vodou uvolňuje hořlavé plyny, které se mohou samovolně vznítit.  
**10.2 Chemická stabilita** Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.  
**Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:** Nedochozí k rozkladu při doporučeném způsobu skladování a zacházení.  
**10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Styk s vodou uvolní hořlavé plyny.  
**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Další relevantní informace nejsou k dispozici.  
**10.5 Neslučitelné materiály:**  
 Kyseliny  
 Vzduch  
 Oxidací cinidla  
 Chloridy kyselin  
 Halogeny  
 Voda/ vlhkost  
**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Kouř kysličníku kovu

**ODDÍL 11: Toxikologické informace**

- 11.1 Informace o toxikologických účincích**  
**Akutní toxicita:** Žádné nejsou známy.  
**Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:** Žádné údaje  
**Kožní dráždivost nebo koroze:** Žádné dráždivé účinky  
**Oční dráždivost nebo koroze:** Žádné dráždivé účinky  
**Senzibilita:** Není známo žádné senzibilizující působení.  
**Mutagenita v zárodečných buňkách:** Žádné nejsou známy.  
**Karcinogenita:** Od EPA, IARC, NTP, OSHA ani ACGIH nelze získat žádné klasifikační údaje o karcinogenních vlastnostech této látky.  
**Reprodukční toxicita:** Žádné nejsou známy.  
**Pro specifické cílové orgány systém toxicita - opakovaná expozice:** Žádné nejsou známy.  
**Pro specifické cílové orgány systém toxicita - jednorázová expozice:** Žádné nejsou známy.  
**Nebezpečnost při vdechnutí:** Žádné nejsou známy.  
**Subakutní až chronická toxicita:** Žádné nejsou známy.  
**Doplňující toxikologická upozornění:** Pokud je nám známo, není akutní a chronická toxicita této látky plně známa.



**ODDÍL 12: Ekologické informace**

- 12.1 Toxicita**  
**Aquatická toxicita:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.  
**12.2 Perzistence a rozložitelnost** Další relevantní informace nejsou k dispozici.  
**12.3 Bioakumulační potenciál** Další relevantní informace nejsou k dispozici.  
**12.4 Mobilita v půdě** Další relevantní informace nejsou k dispozici.  
**Další ekologické údaje:**  
**Všeobecná upozornění:**  
 Nedovolte, aby látka byla uvolněna do životního prostředí bez příslušných vládních povolení.  
 Třída ohrožení vody 1 (D) (Samozářazení): slabé ohrožení vody  
 Nesmí se dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.  
 Je třeba zamezit zanesení do okolí.  
**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**  
**PBT:** Nedá se použít.  
**vPvB:** Nedá se použít.  
**12.6 Jiné nepříznivé účinky** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

**ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**

- 13.1 Metody nakládání s odpady**  
**Doporučení:**  
 Musí se odevzdat do sběru zvláštních odpadů nebo do sběru problémových látek.  
 Musí se, za dodržení příslušných předpisů, podrobit zvláštnímu ošetření.  
 Pokyny ohledně správné likvidace vyhledejte ve státních nebo místních předpisech.  
**Kontaminované obaly:**  
**Doporučení:** Odstranění podle příslušných předpisů.

**ODDÍL 14: Informace pro přepravu**

Číslo OSN ADR, IMDG, IATA	UN3178
14.2 Náležitý název OSN pro zásilku ADR IMDG, IATA	3178 LÁTKA HOŘLAVÁ, TUHÁ, ANORGANICKÁ, J.N. (Samarium foil) FLAMMABLE SOLID, INORGANIC, N.O.S. (Samarium foil)
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu ADR	
	
třída	4.1 (F3) Hořlavé tuhé látky, samovolně se rozkládající látky a znečtivěné tuhé výbušné látky
Etiketa IMDG, IATA	4.1
	
Class	4.1 Flammable solids, self-reactive substances and solid desensitised explosives.

(pokračování na straně 4)

**Obchodní označení: *Samarium pieces, sublimed dendritic***

(pokračování od strany 3)

<b>Label</b>	4.1
<b>Obalová skupina ADR, IMDG, IATA</b>	II
<b>14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:</b>	Nedá se použít.
<b>14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b>	Varování: Hořlavé tuhé látky, samovolně se rozkládající látky a znečistitelné tuhé výbušné látky
<b>Kemlerovo číslo:</b>	40
<b>14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC</b>	Nedá se použít.
<b>Přeprava/další údaje:</b>	
<b>ADR</b>	
<b>Vyňaté množství (EQ):</b>	E2
<b>Omezené množství (LQ)</b>	1 kg
<b>Přepravní kategorie</b>	2
<b>Kód omezení pro tunely:</b>	E
<b>UN "Model Regulation":</b>	UN3178, LÁTKA HOŘLAVÁ, TUHÁ, ANORGANICKÁ, J.N. (Samarium foil), 4.1, II

**ODDÍL 15: Informace o předpisech**

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

**Národní předpisy:**

**Upozornění na omezení práce:**

Dodržet pracovní omezení pro mladistvé.

Použití povoleno pouze osobám s technickou kvalifikací.

**Stupeň ohrožení vody:** VOT 1 (Samozařazení): slabě ohrožující vodní zdroje.

**Látky vzbuzující velké obavy (SVHC) podle nařízení REACH (ES) č. 1907/2006.** Látka není uvedena.

**Je třeba dodržet podmínky omezení podle článku 67 a přílohy XVII nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), pokud jde o výrobu, uvádění na trh a používání.**

Látka neobsažena.

**Příloha XIV nařízení REACH (vyžadující povolení pro použití)** Látka neobsažena.

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

**ODDÍL 16: Další informace**

Zamestnanci by měli tyto informace používat pouze jako doplněk dalších informací, které sami shromáždili, a měli by nezávisle posuzovat vhodnost těchto informací, aby se zajistilo správné použití, ochrana zdraví a bezpečnosti zamestnanců. Tyto informace jsou poskytovány bez záruky; jakékoli použití výrobku, které není v souladu s těmito údaji o bezpečnosti materiálu, je na vlastní odpovědnost uživatele, stejně jako použití výrobku ve spojení s jakýmkoli jiným výrobkem nebo postupem.

**Obor, vydávající bezpečnostní list:** Globální Marketingové oddělení

**Zkratky a akronymy:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Řád pro mezinárodní přepravu nebezpečných věcí po železnici)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí)

IMDG: Mezinárodního předpisu o námořní přepravě nebezpečných věcí

IATA: mezinárodní letecké dopravní asociace

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Smrtelná dávka, o 50 procent

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (USA)

OSHA: Bezpečnost práce a administrace zdraví (USA)

NTP: National Toxicology Program (USA)

IARC: International Agency for Research on Cancer

EPA: Environmental Protection Agency (USA)

CLP: The regulation on classification, labelling and packaging.