

**ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku****1.1 Identifikátory výrobku**

Název výrobku : Thallium(I) sulfate

Číslo produktu: : 204625

Značka : Aldrich

Č. indexu : 081-003-00-4

č. REACH : Registrační číslo není pro tuto látku k dispozici, protože tato látka a její použití nepodléhá registraci, roční objem nevyžaduje registraci nebo se registrace předpokládá později.

Č. CAS : 7446-18-6

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

Určená použití : Laboratorní chemikálie, Výroba látek

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Firma : Sigma-Aldrich spol. s r.o.  
Sokolovska 100/94  
CZ-186 00 PRAHA 8

Telefonní : +420 246 003 200

Číslo faxu : +420 246 003 292

E-mailová adresa : eurtechserv@sial.com

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Číslo nouzového telefonu : Toxikologické informační středisko: +420  
224919293, 224915402

**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti****2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Klasifikace podle Nařízení (ES) č.1272/2008**

Akutní toxicita, Orálně (Kategorie 2), H300

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice (Kategorie 1), H372

Dráždivost pro kůži (Kategorie 2), H315

Chronická toxicita pro vodní prostředí (Kategorie 2), H411

Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

**Klasifikace podle směrnic EU 67/548/EHS nebo 1999/45/ES**

T+	Vysoce toxický	R28
T	Toxický	R48/25
Xi	Dráždivý	R38
N	Nebezpečný pro životní prostředí	R51/53

Plné znění R vět uvedených v tomto oddílu je uvedeno v oddílu 16.

**2.2 obsah štítku****Značení podle Nařízení (ES) č.1272/2008**

Piktogram



Signálním slovem

Nebezpečí

Rizikové věty	
H300	Při požití může způsobit smrt.
H315	Dráždí kůži.
H372	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
Bezpečnostní oznámení	
P264	Po manipulaci důkladně omyjte ruce.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P301 + P310	PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.
P314	Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc/ ošetření.
Doplňkové údaje o nebezpečí	žádný

### 2.3 jiná rizika - žádný

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.1 Látky

vzorec	:	O <sub>4</sub> STI <sub>2</sub>
Molekulová hmotnost	:	504,83 g/mol
Č. CAS	:	7446-18-6
Č.ES	:	231-201-3
Č. indexu	:	081-003-00-4

#### Nebezpečné složky podle Regulation (EC) No 1272/208

Složku	Klasifikace	Koncentrace
<b>Thallic sulphate</b>		
Č. CAS	7446-18-6	Acute Tox. 2; Skin Irrit. 2; STOT RE 1; Aquatic Chronic 2; H372, H315, H300, H411
Č.ES	231-201-3	
Č. indexu	081-003-00-4	
		<= 100 %

#### Nebezpečné složky podle Directive 1999/45/EC

Složku	Klasifikace	Koncentrace
<b>Thallic sulphate</b>		
Č. CAS	7446-18-6	T+, N, R28 - R38 - R48/25 - R51/53
Č.ES	231-201-3	
Č. indexu	081-003-00-4	
		<= 100 %

Úplné znění údajů o nebezpečnosti a R-fráz použitých v této sekci najdete v sekci 16.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

#### Všeobecné pokyny

Konzultujte s lékařem. Ošetřujícímu lékaři předložte tento bezpečnostní list.

#### Při vdechnutí

Při nadýchání dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Pokud postižený nedýchá, provádějte umělé dýchání. Konzultujte s lékařem.

#### Při styku s kůží

Omývejte mýdlem a velkým množstvím vody. Postiženého ihned dopravte do nemocnice. Konzultujte s lékařem.

#### Při styku s očima

Oči preventivně vypláchněte vodou.

#### Při požití

Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy. Vypláchněte ústa vodou. Konzultujte s lékařem.

- 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**  
Nejdůležitější známé symptomy a účinky jsou popsány na štítku (viz sekce 2.2) a/nebo v sekci 11
- 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**  
data neudána

#### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

##### 5.1 Hasiva

###### Vhodná hasiva

Použijte proud vody, pěnu vhodnou k hašení alkoholu, práškový hasicí prostředek nebo oxid uhličitý.

##### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Oxidy síry, oxidy thalia

##### 5.3 Pokyny pro hasiče

Při požáru použijte v případě nutnosti izolační dýchací přístroj.

##### 5.4 Další informace

data neudána

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

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

Použijte zařízení k ochraně dýchacího traktu. Je nutno vyloučit vznik prachu. Zabraňte šíření plynu/mlhy/par tekutiny. Zajistěte přiměřené větrání. Osoby odveďte do bezpečí. Nevdechujte prach. Osobní ochrana viz sekce 8.

##### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlití, není-li to spojeno s rizikem. Nenechejte vniknout do kanalizace. Zabraňte vypuštění do okolního prostředí.

##### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Opatrně seberte a bez prášení uložte mezi domovní odpad. Zamette a vsypte do vhodné nádoby k likvidaci. Uložte do vhodné uzavřené nádoby.

##### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Zneškodnit podle kapitoly 13.

#### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

##### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zamezte styku s kůží a očima. Zabraňte vzniku prachu a aerosolu. Při vzniku prachu nutno zajistit přiměřené větrání. Prevence viz sekce 2.2.

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

Skladujte na chladném místě. Nádoby skladujte dobře uzavřené na suchém, dobře větraném místě.

##### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Část použití zmíněných v sekci 1.2 žádná další použití nejsou vyhrazena.

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

##### 8.1 Kontrolní parametry

###### Složky s parametry pro kontrolu pracoviště

Složka	Č. CAS	Hodnota	Kontrolní parametry	Základ
Thallic sulphate	7446-18-6	PEL	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Kterým při práci - Příloha č. 2: Přípustné expoziční limity
	Poznámky	Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží U látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky		
		NPK-P	0,5 mg/m <sup>3</sup>	Kterým při práci - Příloha č. 2: Přípustné expoziční limity
		Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží		

## 8.2 Omezování expozice

### Vhodné technické kontroly

Zabraňte potřísnění pokožky a oděvu a vniknutí do očí. Před pracovní přestávkou a ihned po skončení manipulace s výrobkem si umyjte ruce.

### Osobní ochranné prostředky

#### Ochrana očí a obličeje

Ochranný štít na obličej a bezpečnostní brýle. Použijte zařízení na ochranu očí testované a schválené příslušnými státními normami jako NIOSH (US) nebo EN 166(EU).

#### Ochrana kůže

Používejte ochranné rukavice Rukavice je nutno před použitím prohlédnout. Používejte správnou techniku svlékání rukavic bez dotyku vnějšího povrchu rukavic, aby jste zabránili kontaktu kůže s tímto produktem Po použití kontaminované rukavice zneškodněte podle SLP a platných zákonů Ruce umyjte a osušte

Zvolené ochranné rukavice mají vyhovovat specifikacím směrnice EU 89/686/EHS a z ní odvozené normě EN 374.

Plný kontakt

Materiál: Nitrilový kaučuk

minimální tloušťka vrstvy: 0,11 mm

Doba průniku: 480 min

Materiál testovaný Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Velikost M)

Postřikání

Materiál: Nitrilový kaučuk

minimální tloušťka vrstvy: 0,11 mm

Doba průniku: 480 min

Materiál testovaný Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Velikost M)

datum: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Telefonní +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, Estovací metoda: EN374

Při použití ve formě roztoku nebo směsi s jinými látkami a při podmínkách odlišných od podmínek uvedených v EN 374 se obraťte na dodavatele rukavic schválených EK. Toto doporučení je pouze upozorněním a musí být zhodnocen průmyslovým hygienikem a bezpečnostním technikem obeznámeným se způsobem použití u zákazníka. Toto nemá být interpretováno jako schválení žádného specifického použití

#### Ochrana těla

Kompletní protichemický oděv, Typ ochranného prostředku musí být zvolen podle koncentrace a množství nebezpečné látky na příslušném pracovišti.

#### Ochrana dýchacích cest

Pokud z odhadu rizika plyne, že jsou vhodné respirátory čistící vzduch, použijte celoobličejový částicový respirátor typu N100 (US) nebo respirátorové patrony typu P3 (EN 143) jako náhradu pro regulaci. Pokud je respirátor jediným prostředkem ochrany, použijte respirátor dodávaný jako celoobličejový. Používejte respirátory a součásti testované a schválené dle příslušných státních norem, jako je NIOSH (US) nebo CEN (EU).

#### Kontrola zatížení životního prostředí

Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlítí, není-li to spojeno s rizikem. Nenechejte vniknout do kanalizace. Zabraňte vypuštění do okolního prostředí.

---

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

- |                           |              |
|---------------------------|--------------|
| a) Vzhled                 | Forma: pevný |
| b) Zápach                 | data neudána |
| c) Prahová hodnota zápalu | data neudána |
| d) pH                     | data neudána |

e) Bod tání / bod tuhnutí	Bod tání/rozmezí bodu tání: 632 °C - lit.
f) Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	data neudána
g) Bod vzplanutí	nepoužitelné
h) Rychlost odpařování	data neudána
i) Hořlavost (pevné látky, plyny)	data neudána
j) Horní/dolní meze zápalnosti nebo meze výbušnosti	data neudána
k) Tlak páry	data neudána
l) Hustota páry	data neudána
m) Relativní hustota	data neudána
n) Rozpustnost ve vodě	data neudána
o) Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	log POW: 5
p) Teplota samovznícení	data neudána
q) Teplota rozkladu	data neudána
r) Viskozita	data neudána
s) Výbušné vlastnosti	data neudána
t) Oxidační vlastnosti	data neudána

## 9.2 Další bezpečnostní informace.

data neudána

---

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

data neudána

### 10.2 Chemická stabilita

Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

data neudána

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

data neudána

### 10.5 Neslučitelné materiály

Silná oxidační činidla

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Další produkty rozkladu - data neudána

V případě požáru: viz sekce 5

---

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

#### Akutní toxicita

LD50 Orálně - krysa - 16 mg/kg

LD50 Kožní - krysa - 550 mg/kg

Poznámky: Chování: Ataxie. Plíce, hrudník nebo dýchání: Dušnost. Kůže a přídatné části: Ostatní: Vlasy.

#### Žíravost/dráždivost pro kůži

data neudána

**Vážné poškození očí / podráždění očí**

data neudána

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**

data neudána

**Mutagenita v zárodečných buňkách**

data neudána

**Karcinogenita**

IARC: Žádná ze složek obsažených v tomto produktu nebyla IARC identifikována při hladinách větších nebo rovných 0,1% jako pravděpodobný, možný nebo potvrzený karcinogen.

**Toxicita pro reprodukci**

Toxicita pro reprodukci - krysa - Orálně

Otcovské následky: Spermatogeneze (včetně genetického materiálu, morfologie spermií, jejich pohybu a počtu).

Nadměrná expozice může vést k poruše/poruchám reprodukce (založeno na testech s pokusnými zvířaty).

**Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice**

data neudána

**Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice**

Požítí - Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

**Nebezpečnost při vdechnutí**

data neudána

**Další informace**

RTECS: XG6800000

Nejcharakterističtější symptomem expozice thalliu je plešatost. Účinky na kůži mohou zahrnovat suchou šupinatou kůži a poškození růstu nehtů, která často vede ke vzniku srpkovitých pruhů na nehtech (Meeovy čáry). Další symptomy akutní otravy jsou spojeny s zažívacím traktem, nervovým systémem, kůží, očima a kardiovaskulárním systémem. Může vést k otokům končetin, artralgií, zvracení, nespavosti, hyperestézii a parestézii končetin, mentální zmatenosti, polyneuritidě se silnou bolestí nohou a beder, částečné paralýze nohou, bolestem podobným angíně, nefritidě, chřadnutí a slabosti, lymfocytóze a eozinofilii. Při chronických otravách mohou přetrvávat abnormality centrálního a periferního nervového systému, které zahrnují ataxii, třes, ztrátu koordinace, paralýzu končetin, endokrinní poruchy, ztrátu paměti a vznik psychóz. Dle našich nejlepších znalostí nebyly chemické, fyzikální a toxikologické vlastnosti úplně prozkoumány.

---

**ODDÍL 12: Ekologické informace****12.1 Toxicita**

Toxicita pro ryby LC50 - Pimephales promelas (střevle) - 0,86 mg/l - 96,0 h

Toxicita pro dafnie a jiné EC50 - Daphnia magna (perloočka velká) - 2,2 mg/l - 48 h  
vodní bezobratlé

**12.2 Perzistence a rozložitelnost****12.3 Bioakumulační potenciál**

Bioakumulace Lepomis macrochirus - 14 d  
- 80 µg/l

Biokoncentrační faktor (BCF): 34

**12.4 Mobilita v půdě**

data neudána

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**

PBT/vPvB hodnocení není k dispozici, protože hodnocení chemické bezpečnosti není požadováno ani prováděno.

## 12.6 Jiné nepříznivé účinky

Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

---

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady

#### Výrobek

Zbytková množství a nezregenerovatelné roztoky předejte osvědčené likvidační firmě. Rozpusťte tento materiál nebo ho smíchejte s hořlavým rozpouštědlem a spalte ho ve spalovně chemických odpadů, která je vybavena přídatným spalováním a pračkou plynů.

#### Znečištěné obaly

Zlikvidujte jako nespoteřbovaný výrobek.

---

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

### 14.1 Číslo OSN

ADR/RID: 1707

IMDG: 1707

IATA: 1707

### 14.2 Příslušný název OSN pro zásilku

ADR/RID: SLOUCENINY THALLIA, J.N. (Thallic sulphate)

IMDG: THALLIUM COMPOUND, N.O.S. (Thallic sulphate)

IATA: Thallium compound, n.o.s. (Thallic sulphate)

### 14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADR/RID: 6.1

IMDG: 6.1

IATA: 6.1

### 14.4 Obalová skupina

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

ADR/RID: ano

IMDG Marine pollutant: yes

IATA: no

### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

data neudána

---

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

Tento bezpečnostní list splňuje požadavky Nařízení (ES) č. 1907/2006.

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

data neudána

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro tento produkt nebylo prováděno hodnocení chemické bezpečnosti.

---

## ODDÍL 16: Další informace

### Plný text H-údajů uvedených v oddílech 2 a 3.

Acute Tox.	Akutní toxicita
Aquatic Chronic H300	Chronická toxicita pro vodní prostředí Při požití může způsobit smrt.
H315	Dráždí kůži.
H372	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
Skin Irrit.	Dráždivost pro kůži
STOT RE	Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

### Úplné znění R-vět uvedených v odstavcích 2 a 3

N	Nebezpečný pro životní prostředí
T+	Vysoce toxický
R28	Vysoce toxický při požití.

R38	Dráždí kůži.
R48/25	Toxický: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici požíváním.
R51/53	Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

**Další informace**

Copyright 2013 Sigma-Aldrich Co. LLC. Licence poskytnuta k výrobě libovolného množství papírových kopií pro vnitřní použití.

Předpokládá se, že výše uvedené informace jsou správné. Neznamená to však, že jsou kompletní a měly by sloužit jen jako vodítko. Společnost Sigma-Aldrich Co. a její dceřinné společnosti nenesou zodpovědnost za škody způsobené manipulací nebo stykem s uvedenými chemikáliemi. Proto Vás žádáme, abyste se řídili obchodními podmínkami uvedenými na stránkách [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) a/nebo na zadní straně faktur a příbalových letáků.

---