

**Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31**

Datum vydání: 02.11.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 09.08.2023

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** Síra, sublimovaná
- **Číslo výrobku:** 9993524
- **Indexové číslo:**
016-094-00-1
- **Číslo CAS:** 7704-34-9
- **Registrační číslo 01-2119487295-27**
- **Číslo ES (EINECS):** 231-722-6
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Použití látky / přípravku** Laboratorní chemikálie
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace výrobce/dovozce:**
CONATEX-DIDACTIC učební pomůcky, s.r.o.
Velvarská 1698/31
160 00 Praha 6
Česká republika
Telefon: +420 224 310 671
Fax: +420 224 310 676
E-mail: conatex@conatex.cz
- **Obor poskytující informace:** Oddělení bezpečnosti výrobků
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**
CZ:
Telefonní číslo pro naléhavé situace:
Zdravotnická záchranná služba 155 (24hod/den)
Toxikologické informační středisko: 224 919 293 nebo 224 915 402 (24hod/den). Více informací na www.tis-cz.cz
SK:
Núdzové telefónne číslo:
Zdravotnická záchranná služba 155 (24hod/den)
Národné toxikologické informačné centrum: 254 774 166 (24hod/den). Viac informácií nájdete na www.ntic.sk

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**



GHS07

- **Skin Irrit. 2 H315** Dráždí kůži.
- **Další údaje:** Pouze pro profesionální uživatele.

- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**
Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.
- **Výstražné symboly nebezpečnosti**



GHS07

- **Signální slovo** Varování

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 02.11.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 09.08.2023

Obchodní označení: Síra, sublimovaná

(pokračování strany 1)

- **Standardní věty o nebezpečnosti**
H315 Dráždí kůži.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**
P264 Po manipulaci důkladně omyjte.
P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
P332+P313 Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P362+P364 Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte.
- **2.3 Další nebezpečnost**
Chemické látky obecně představují zvláštní nebezpečí. Proto by s nimi měl manipulovat pouze náležitě vyškolený personál, a to s nezbytnou opatrností.
- **Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

- **3.1 Látky**
- **Číslo CAS:**
7704-34-9 síra
- **Identifikační číslo(čísla)**
- **Číslo ES:** 231-722-6
- **Indexové číslo:** 016-094-00-1

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- **4.1 Popis první pomoci**
- **Všeobecné pokyny:** Neprodleně odstranit části oděvu znečištěné produktem.
- **Při nadýchání:**
Při bezvědomí uložit a přepravit ve stabilní poloze na boku.
V případě výskytu příznaků nebo v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc.
Přívod čerstvého vzduchu.
- **Při styku s kůží:**
Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.
V případě výskytu příznaků nebo v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc.
- **Při zasažení očí:**
Několik minut jemně oplachujte vodou. V případě výskytu příznaků nebo v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc.
- **Při požití:**
Vypláchněte ústa.
Pokud se necítíte dobře, zavolejte lékaře.
- **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**
Žaludeční a střevní potíže
Nevolnost
Podráždění
Dušnost
- **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 Hasiva**
- **Vhodná hasiva:**
Vodní sprej, pěna, suchý prášek, oxid uhličitý (CO₂)
Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.
- **Nevhodná hasiva:** Voda v plném proudu

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 02.11.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 09.08.2023

Obchodní označení: Síra, sublimovaná

(pokračování strany 2)

- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
Nebezpečí výbuchu prachu.
Hořlavý.
V případě požáru se mohou uvolnit:
Oxidy síry (SO_x)
- **5.3 Pokyny pro hasiče** S požárem bojujte s obvyklými bezpečnostními opatřeními z přiměřené vzdálenosti.
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.
- **Další údaje:** Kontaminovanou vodu odděleně sbírat, voda nesmí vniknout do kanalizace.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
Zabraňte tvorbě prachu.
Starat se o dostatečné větrání.
Zabraňte kontaktu s kůží, očima a oděvem.
Nevdechujte prach.
Vyhněte se zdrojům vznícení.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**
Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:** Nabrat mechanicky.
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**
Nebezpečné produkty hoření: viz oddíl 5.
Informace o bezpečnému zacházení viz kapitola 7.
Informace o osobních ochranných prostředcích naleznete v oddíle 8.
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**
Zajistěte dostatečné větrání.
Zamezit vytváření prachu.
Tvorbě prachu, které nelze zabránit, je třeba pravidelně odstraňovat.
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.
- **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
- **Pokyny pro skladování:**
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:**
Skladujte na suchém místě.
Nádobu uchovávejte těsně uzavřenou.
- **Upozornění k hromadnému skladování:** Skladovat odděleně od potravin.
- **Další údaje k podmínkám skladování:** Žádné
- **Doporučená skladovací teplota:** +15 - +25°C
- **Skladovací třída:** 11
- **7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

- **8.1 Kontrolní parametry** Neobsahuje žádné látky s pracovními expozičními limity.
- **Kontrolní parametry:** Odpadá
- **Další upozornění:** Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.
- **8.2 Omezování expozice**
- **Vhodné technické kontroly** Žádné další údaje, viz bod 7.
- **Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků**
- **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**
Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 02.11.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 09.08.2023

Obchodní označení: *Síra, sublimovaná*

(pokračování strany 3)

Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.

Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

· **Ochrana dýchacích cest** Při výskytu prachu je nutná ochrana dýchacích cest.· **Ochrana rukou:**

Ochranné rukavice

Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.

· **Materiál rukavic**

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

· **Doba průniku materiálem rukavic**

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

· **Ochrana očí a obličeje** Používejte ochranné brýle s boční ochranou.· **Ochrana kůže:** Pracovní ochranné oblečení· **Omezování expozice životního prostředí**

Zabraňte průsaku do kanalizace nebo povrchových a podzemních vod.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

· **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**· **Všeobecné údaje**· **Skupenství**

Pevné

· **Barva:**

Žlutá

· **Zápach:**

Charakteristický

· **Prahová hodnota zápachu:**

Není určeno.

· **Bod tání / bod tuhnutí**

119 °C

· **Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu**

445 °C

· **Hořlavost**

Látka se nedá zapálit.

· **Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti**· **Dolní mez:**

nepoužitelné

· **Horní mez:**

nepoužitelné

· **Bod vzplanutí:**

168 °C

· **Teplota samovznícení:**

260 °C

· **Teplota rozkladu:**

Neurčeno

· **pH**

Nedá se použít.

· **Viskozita:**· **Kinematická viskozita**

Nedá se použít.

· **Dynamicky:**

Nedá se použít.

· **Rozpuštěnost**· **vodě:**

Nerozpustná.

Není určeno.

· **Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)**

Není určeno.

· **Tlak páry:**

Nedá se použít.

· **Hustota a/nebo relativní hustota**· **Hustota při 20 °C:**1,8 g/cm³· **Relativní hustota**

Není určeno.

· **Hustota páry:**

Nedá se použít.

· **Charakteristiky částic**

Viz bod 3.

· **9.2 Další informace**· **Vzhled:**· **Skupenství:**

Pevné

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 02.11.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 09.08.2023

Obchodní označení: Síra, sublimovaná

(pokračování strany 4)

· Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí	
· Zápalná teplota:	Nejsou k dispozici žádné informace.
· Výbušné vlastnosti:	U produktu nehrozí nebezpečí exploze.
· Obsah netěkavých složek:	100,0 %
· Molekulová hmotnost	32,06 g/mol
· Změna stavu	
· Rychlost odpařování	Nedá se použít.

· Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti	
· Výbušniny	odpadá
· Hořlavé plyny	odpadá
· Aerosoly	odpadá
· Oxidující plyny	odpadá
· Plyny pod tlakem	odpadá
· Hořlavé kapaliny	odpadá
· Hořlavé tuhé látky	odpadá
· Samovolně reagující látky a směsi	odpadá
· Samozápalné kapaliny	odpadá
· Samozápalné tuhé látky	odpadá
· Samozahřívající se látky a směsi	odpadá
· Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou	odpadá
· Oxidující kapaliny	odpadá
· Oxidující tuhé látky	odpadá
· Organické peroxidy	odpadá
· Látky a směsi korozivní pro kovy	odpadá
· Znecitlivělé výbušniny	odpadá

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

· 10.1 Reaktivita

Nebezpečí výbuchu prachu

Při zahřátí: Páry mohou se vzduchem tvořit výbušné směsi.

· 10.2 Chemická stabilita

Materiál je stabilní za běžných podmínek prostředí a za teplotních a tlakových podmínek očekávaných při skladování a manipulaci.

· Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:

Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.

· 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Riziko vznícení s:

Karbid

Iron

Fluor

Disulfid uhlíku

Nebezpečí výbuchu:

Alkalické kovy

Čpavek

Broman

Chlorát

Draslík

Sodík

Dusitany

Perchlorát

Manganistan

· 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Chraňte před teplem.

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 02.11.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 09.08.2023

Obchodní označení: Síra, sublimovaná

(pokračování strany 5)

Rozklad probíhá od teplot:

>250°C

· **10.5 Neslučitelné materiály:**

Měď

Ocel

· **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Nejsou známy žádné nebezpečné produkty při rozkladu.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**
- **Akutní toxicita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:****7704-34-9 síra**

Orálně LD50 >2.000 mg/kg (krysy)

Pokožkou LD50 >2.000 mg/kg (Králík)

Inhalováním LC50/4 h 5,4 mg/l (krysy)

- **Žíravost/dráždivost pro kůži** Dráždí kůži.
- **Vážné poškození očí / podráždění očí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Mutagenita v zárodečných buňkách** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Karcinogenita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro reprodukci** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Nebezpečnost při vdechnutí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Doplňující toxikologická upozornění:** -
- **Senzibilizace** Nejsou k dispozici žádné informace.
- **11.2 Informace o další nebezpečnosti**

· **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Látka neobsažena.

ODDÍL 12: Ekologické informace

· **12.1 Toxicita** Nejsou k dispozici žádné informace.· **Aquatická toxicita:****7704-34-9 síra**

LC50/96h 866 mg/L (Danio rerio (danio zebrovaná))

- **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.
- **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.
- **12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**
Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi, které narušují endokrinní systém.
- **12.7 Jiné nepříznivé účinky** Nebezpečí pro pitnou vodu.
- **Další ekologické údaje:**
- **Všeobecná upozornění:**
Nesmí se dostat nezředený nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 02.11.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 09.08.2023

Obchodní označení: Síra, sublimovaná

Třída ohrožení vody 1 (zařazení v listině): slabé ohrožení vody

(pokračování strany 6)

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

· 13.1 Metody nakládání s odpady

Ohledně likvidace odpadu se obraťte na příslušnou autorizovanou společnost.

· **Doporučení:** Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.

· Evropský katalog odpadů

Přidělování číselných kódů odpadů/označení odpadů se provádí v souladu s EAKV na základě specifických odvětví a procesů.

· Kontaminované obaly:

· Doporučení:

Odpad musí být tříděn tak, aby mohl být zpracováván odděleně v komunálních nebo státních zařízeních pro nakládání s odpady.

Zpracovává se odděleně. Dodržujte příslušné národní nebo regionální předpisy.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

· 14.1 UN číslo nebo ID číslo

· ADR, IMDG, IATA UN1350

· 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

· ADR 1350 SÍRA, Směs
· IMDG, IATA SULPHUR mixture

· 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

· ADR, IMDG, IATA



· třída

4.1 Hořlavé tuhé látky, samovolně se rozkládající látky, polymerizující látky a znečitlivěné tuhé výbušné látky 4.1

· Etiketa

· 14.4 Obalová skupina

· ADR, IMDG, IATA III

· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:

Nedá se použít.

· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Varování: Hořlavé tuhé látky, samovolně se rozkládající látky, polymerizující látky a znečitlivěné tuhé výbušné látky

· Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo): 40

· EMS-skupina: F-A,S-G

· Stowage Category A

· Stowage Code SW1 Protected from sources of heat.

SW23 When transported in BK3 bulk container, see 7.6.2.12 and 7.7.3.9.

· Segregation Code

SG17 Stow "separated from" class 5.1

· 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů

IMO

Nedá se použít.

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 02.11.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 09.08.2023

Obchodní označení: Síra, sublimovaná

(pokračování strany 7)

· **Přeprava/další údaje:**

· **ADR**

· **Omezené množství (LQ)**

5 kg

· **Vyňatá množství (EQ)**

Kód: E1

Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 g

Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 1000 g

· **Přepavní kategorie**

3

· **Kód omezení pro tunely:**

E

· **IMDG**

· **Limited quantities (LQ)**

5 kg

· **Excepted quantities (EQ)**

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 g

Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g

· **UN "Model Regulation":**

UN 1350 SÍRA, SMĚS, 4.1, III

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

· **Rady 2012/18/EU**

· **Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I** Látka neobsažena.

· **Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních - Příloha II**

Látka neobsažena.

· **NAŘÍZENÍ (EU) 2019/1148**

· **Příloha I - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OMEZENÍ (Horní mezní hodnota pro účely povolení podle čl. 5 odst. 3)**

Látka neobsažena.

· **Příloha II - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OZNAMOVÁNÍ**

Látka neobsažena.

· **Nařízení (ES) č. 273/2004 o prekursorech drog**

Látka neobsažena.

· **Nařízení (ES) č. 111/2005 kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s prekursory drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi**

Látka neobsažena.

· **Národní předpisy:**

· **Jiná ustanovení, omezení a zákazy**

· **Látky vzbuzující mimořádné obavy (SVHC) podle REACH, čl. 57**

Tento výrobek neobsahuje žádné látky vzbuzující mimořádné obavy podle nařízení REACH ES NR 1907/2006, čl.57 nad zákonný koncentrační limit > 0,1 % (W/W).

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

ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

· **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Řízení výroby

· **Poradce:** Paní Rösing

· **Číslo předchozí verze:** 1

(pokračování na straně 9)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 02.11.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 09.08.2023

Obchodní označení: Síra, sublimovaná

(pokračování strany 8)

Zkratky a akronymy:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised 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: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Skin Irrit. 2: Žíravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 2

CZ