

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

Datum vydání: 09.08.2023

Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3)

Revize: 09.08.2023

**ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení: Síran železnatý, heptahydrát**
- **Číslo výrobku:** 9991296
- **Indexové číslo:**  
026-003-01-4
- **Číslo CAS:** 7782-63-0
- **Číslo ES (EINECS):** 231-753-5
- **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](http://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](http://www.ntic.sk)

**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**

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



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Zdraví škodlivý při požití.

Skin Irrit. 2 H315 Dráždí kůži.

Eye Irrit. 2 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

- **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.

(pokračování na straně 2)

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

Datum vydání: 09.08.2023

Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3)

Revize: 09.08.2023

Obchodní označení: Síran železnatý, heptahydrát

(pokračování strany 1)

## · Výstražné symboly nebezpečnosti



GHS07

## · Signální slovo Varování

### · Nebezpečné komponenty k etiketování:

síran železnatý (1:1) heptahydrát

### · Standardní věty o nebezpečnosti

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H315 Dráždí kůži.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

### · Pokyny pro bezpečné zacházení

P280 Používejte ochranné rukavice / ochranné brýle / obličejový štít.

P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

P332+P313 Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

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

### · 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:

7782-63-0 síran železnatý (1:1) heptahydrát

#### · Identifikační číslo(čísla)

· Číslo ES: 231-753-5

· Indexové číslo: 026-003-01-4

· Specifické koncentrační limity Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 25 %

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### · 4.1 Popis první pomoci

#### · Všeobecné pokyny:

Neprodlleň odstranit části oděvu znečištěné produktem.

Příznaky otravy se mohou projevit až po mnoha hodinách, proto je nutný lékařský dohled nejméně 48 hodin po nehodě.

#### · 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:

Oči s otevřenými víčky vyplachovat po více minut proudem tekoucí vody. Při přetrvávajících potížích se poradit s lékařem.

Vyjměte kontaktní čočky.

(pokračování na straně 3)

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

Datum vydání: 09.08.2023

Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3)

Revize: 09.08.2023

**Obchodní označení: Síran železnatý, heptahydrát**

(pokračování strany 2)

- **Při požití:**  
Vypláchnout ústa a bohatě zapít vodou.  
Ihned vyhledat lékaře.
- **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**  
Bolesti hlavy  
Gastrointestinální potíže  
Průjem  
Kašel  
Nevolnost
- **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 (CO<sub>2</sub>)  
Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.
- **Nevhodná hasiva:** Voda v plném proudu
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**  
Nehořlavý.  
V důsledku okolního požáru je možný vznik nebezpečných par.  
Při požáru se může uvolnit:  
Oxidy uhlíku (CO, CO<sub>2</sub>)  
Oxidy síry (SO<sub>x</sub>)
- **5.3 Pokyny pro hasiče**  
Používejte autonomní dýchací přístroj.  
S požárem bojujte s obvyklými bezpečnostními opatřeními z přiměřené vzdálenosti.
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:**  
V nebezpečné zóně se zdržujte pouze s autonomním dýchacím přístrojem.
- **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 kontaktu s očima a pokožkou.  
Zabraňte tvorbě prachu.  
Nevdechujte prach.  
Udržujte nechráněné osoby mimo dosah.  
Nosit osobní ochranný oděv.
- **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:**  
Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.  
Nabrat mechanicky.
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**  
Nebezpečné produkty hoření: viz oddíl 5.  
Informace o bezpečnému 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**  
Zamezit vytváření prachu.  
Tvorbě prachu, které nelze zabránit, je třeba pravidelně odstraňovat.

(pokračování na straně 4)

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

Datum vydání: 09.08.2023

Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3)

Revize: 09.08.2023

Obchodní označení: Síran železnatý, heptahydrát

(pokračování strany 3)

- **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:**  
Přechovávat jen v původní nádobě.  
Skladujte na suchém místě.
- **Upozornění k hromadnému skladování:**  
Přechovávat odděleně od oxidačních činidel.  
Skladovat odděleně od potravin.
- **Další údaje k podmínkám skladování:**  
Chránit před účinky světla.  
Produkt je hygroskopický.  
Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.
- **Doporučená skladovací teplota:** Nejsou k dispozici žádné informace.
- **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.  
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 závisí 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.
- **Pro trvalý kontakt jsou vhodné rukavice z následujícího materiálu:**  
Nitrilkaučuk  
Doporučená tloušťka materiálu: >- 0,11 mm  
Hodnota průniku: Hladina >- 480 min.
- **Ochrana očí a obličeje**



Uzavřené ochranné brýle

- **Ochrana kůže:** Pracovní ochranné oblečení
- **Omezování expozice životního prostředí** Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

CZ

(pokračování na straně 5)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 09.08.2023

Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3)

Revize: 09.08.2023

Obchodní označení: Síran železnatý, heptahydrát

(pokračování strany 4)

### ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

- 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**
- Všeobecné údaje
  - Skupenství Pevné
  - Barva: Bledě zelená
  - Zápach: Bez zápachu
  - Prahová hodnota zápachu: Není určeno.
  - Bod tání / bod tuhnutí Není určeno.
  - Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu Není určeno.
  - Hořlavost Látka se nedá zapálit.
  - Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti
  - Dolní mez: nepoužitelné
  - Horní mez: nepoužitelné
  - Bod vzplanutí: Nedá se použít.
  - Teplota samovznícení: Nejsou k dispozici žádné informace.
  - Teplota rozkladu: >400 °C
  - pH (50 g/l) při 20 °C 3-4
  - Viskozita:
  - Kinematická viskozita Nedá se použít.
  - Dynamicky: Nedá se použít.
  - Rozpustnost
  - vodě: Ner rozpustná.  
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: 1,89 g/cm<sup>3</sup>
  - Relativní hustota Není určeno.
  - Hustota páry: Nedá se použít.
  - Charakteristiky částic Viz bod 3.
- 9.2 Další informace**
- Vzhled:
  - Skupenství: Pevné
  - 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 %
  - 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

(pokračování na straně 6)

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

Datum vydání: 09.08.2023

Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3)

Revize: 09.08.2023

Obchodní označení: Síran železnatý, heptahydrát

(pokračování strany 5)

- |  |        |
|--|--------|
| · <b>Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou</b> | odpadá |
| · <b>Oxidující kapaliny</b>  | odpadá |
| · <b>Oxidující tuhé látky</b>  | odpadá |
| · <b>Organické peroxidy</b>  | odpadá |
| · <b>Látky a směsi korozivní pro kovy</b>                              | odpadá |
| · <b>Znecitlivěle výbušniny</b>  | odpadá |

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Viz oddíl 10.3
- **10.2 Chemická stabilita**
- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**  
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí**  
Možné násilné reakce s:  
Silná oxidační činidla  
Silné základy
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**  
Vystavení světlu  
Nepřicházejte do styku s vlhkostí.  
Chraňte před teplem.  
Rozklad probíhá od teplot:  
>300°C
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** V případě požáru: viz kapitola 5.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**
- **Akutní toxicita** Zdraví škodlivý při požití.

- **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**

7782-63-0 síran železnatý (1:1) heptahydrát

Orálně LD50 1.520 mg/kg (Myš)

- **Žíravost/dráždivost pro kůži** Dráždí kůži.
- **Vážné poškození očí / podráždění očí** Způsobuje vážné podráždění očí.
- **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.

CZ

(pokračování na straně 7)



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

Datum vydání: 09.08.2023

Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3)

Revize: 09.08.2023

Obchodní označení: Síran železnatý, heptahydrát

(pokračování strany 6)

## ODDÍL 12: Ekologické informace

· **12.1 Toxicita** Nejsou k dispozici žádné informace.

· **Aquatická toxicita:**

7782-63-0 síran železnatý (1:1) heptahydrát

LC50/96h 925 mg/L (Poecilia reticulata)

· **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 nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

Třída ohrožení vody 1 (Samozařazení): slabě ohrožení vody

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

· **13.1 Metody nakládání s odpady**

Ohledně likvidace odpadu se obraťte na příslušnou autorizovanou společnost.

· **Doporučení:**

Likvidace se v jednotlivých zemích a obcích řídí různými předpisy, proto se informujte o způsobu likvidace na místním úřadě (radnici).

· **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, ADN, IMDG, IATA** odpadá

· **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**

· **ADR, ADN, IMDG, IATA** odpadá

· **14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**

· **ADR, ADN, IMDG, IATA**

· **třída** odpadá

· **14.4 Obalová skupina**

· **ADR, IMDG, IATA** odpadá

· **14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:**

Nedá se použít.

· **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: 09.08.2023

Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3)

Revize: 09.08.2023

Obchodní označení: Síran železnatý, heptahydrát

(pokračování strany 7)

· UN "Model Regulation": odpadá

## 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.

· 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:** 3

· **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

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4

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

Eye Irrit. 2: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 2