

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

Datum vydání: 07.08.2023

Číslo verze 3 (nahrazuje verzi 2)

Revize: 07.08.2023

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

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** Hexakvanoželezitan draselný (Črv. krev. sůl)
- **Číslo výrobku:** 9991502
- **Číslo CAS:** 13746-66-2
- **Číslo ES (EINECS):** 237-323-3
- **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** Látka není klasifikována podle nařízení CLP.
- **Další údaje:** Pouze pro profesionální uživatele.
- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** odpadá
- **Výstražné symboly nebezpečnosti** odpadá
- **Signální slovo** odpadá
- **Standardní věty o nebezpečnosti** odpadá
- **Další údaje:**  
EUH032 Uvolňuje vysoce toxický plyn při styku s kyselinami.
- **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.

CZ

(pokračování na straně 2)

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

Datum vydání: 07.08.2023

Číslo verze 3 (nahrazuje verzi 2)

Revize: 07.08.2023

Obchodní označení: **Hexakynoželezitan draselný (Črv. krev. sůl)**

(pokračování strany 1)

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

- **3.1 Látky**
- **Číslo CAS:**  
13746-66-2 tripotassium hexacyanoferrate
- **Identifikační číslo(čísla)**
- **Číslo ES:** 237-323-3

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- **4.1 Popis první pomoci**
- **Všeobecné pokyny:** Neprodleně odstranit části oděvu znečištěné produktem.
- **Při nadýchání:**  
Zajistěte čerstvý vzduch. Při výskytu příznaků nebo v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc.
- **Při styku s kůží:**  
Omyjte/ osprchujte pokožku vodou.  
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** Dráždivé účinky
- **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:**  
Voda, pěna, pěna odolná proti alkoholu, suchý hasicí prášek, prášek ABC  
Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.
- **Nevhodná hasiva:** Voda v plném proudu
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**  
Nehořlavý.  
V případě požáru může dojít k následujícím situacím:  
Kysličníky dusíku (NOx).  
Oxid uhelnatý a oxid uhličitý  
Kyanovodík (HCN)
- **5.3 Pokyny pro hasiče** S požárem bojujte s obvyklými bezpečnostními opatřeními z přiměřené vzdálenosti.
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Použít ochranný dýchací přístroj.
- **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.  
Nosit osobní ochranný oděv.  
Udržujte nechráněné osoby mimo dosah.  
Nasadit záchranný dýchací přístroj.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**  
Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.

(pokračování na straně 3)

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

Datum vydání: 07.08.2023

Číslo verze 3 (nahrazuje verzi 2)

Revize: 07.08.2023

**Obchodní označení: Hexakvanoželezitan draselný (Črv. krev. sůl)**

(pokračování strany 2)

- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**  
Odneste k likvidaci ve vhodných nádobách.  
Nabrat mechanicky.
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**  
Nebezpečné produkty hoření: viz oddíl 5.  
Informace o bezpečnému zacházení viz kapitola 7.  
Neslučitelné materiály: viz oddíl 10.  
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**  
Nemíchejte s kyselinami.  
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.
- **Upozornění k hromadnému skladování:**  
Neskladovat společně s kyselinami.  
Skladovat odděleně od potravin.
- **Další údaje k podmínkám skladování:** Žádné
- **Doporučená skladovací teplota:** +15 - +25°C
- **Skladovací třída:** 13
- **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:**

**13746-66-2 tripotassium hexacyanoferrate**

NPK	Krátkodobá hodnota: 5 mg/m <sup>3</sup>
	Dlouhodobá hodnota: 1 mg/m <sup>3</sup>
	D, jako CN

- **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:**  
Je nutné dodržet obvyklé bezpečnostní předpisy pro zacházení s chemikáliemi.  
Před přestávkami a po práci umýt ruce.
- **Ochrana dýchacích cest** Při výskytu prachu je nutná ochrana dýchacích cest.
- **Ochrana rukou:** 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

(pokračování na straně 4)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.08.2023

Číslo verze 3 (nahrazuje verzi 2)

Revize: 07.08.2023

**Obchodní označení: Hexakvanoželezitan draselný (Črv. krev. sůl)**

(pokračování strany 3)

- **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:** Tmavěčervená
- **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:** Neurčeno
- **pH** Nedá se použít.
- **Viskozita:**
- **Kinematická viskozita** Nedá se použít.
- **Dynamicky:** Nedá se použít.
- **Rozpustnost**
- **vodě při 20 °C:** 464 g/l
- **Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritická 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:** Krystalové
- **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** 329,26 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

(pokračování na straně 5)

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

Datum vydání: 07.08.2023

Číslo verze 3 (nahrazuje verzi 2)

Revize: 07.08.2023

**Obchodní označení: Hexakynoželezitan draselný (Črv. krev. sůl)**

(pokračování strany 4)

· 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
· Znečistlivělé výbušniny	odpadá

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Tento materiál není za běžných podmínek prostředí reaktivní.
- **10.2 Chemická stabilita** Při delším působení světla je možný rozklad.
- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**  
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí**  
Bouřlivá reakce s:  
Čpavek  
Dusičnany  
Dusitany  
Oxidační činidlo
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**  
Přímé vystavení světlu.  
Chraňte před teplem.  
Rozklad probíhá od teplot:  
>300°C
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Nebezpečné produkty hoření: viz oddíl 5.

## 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:**

**13746-66-2 tripotassium hexacyanoferrate**

Orálně	LD50	2.970 mg/kg (myš)
--------	------	-------------------

- **Žíravost/dráždivost pro kůži** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **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.

(pokračování na straně 6)

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

Datum vydání: 07.08.2023

Číslo verze 3 (nahrazuje verzi 2)

Revize: 07.08.2023

**Obchodní označení: Hexakvanoželezitan draselný (Črv. krev. sůl)**

(pokračování strany 5)

- 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:
 

LC50/96h	>100 mg/L (ryby (okoun sluneční))
----------	-----------------------------------
- 12.2 Perzistence a rozložitelnost
 

Teoretický oxid uhličitý	0,802 mg/mg
--------------------------	-------------
- 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:
    - Třída ohrožení vody 2 (zařazení v listině): ohrožuje vodu
    - Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.
    - Ohrožuje pitnou vodu už při proniknutí malého množství do zeminy.

### ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

- 13.1 Metody nakládání s odpady  
Ohledně likvidace odpadu se obraťte na příslušnou autorizovanou společnost.
- Doporučení: Nedovolte, aby se dostaly do kanalizace.
- 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.
  - Doporučený čisticí prostředek: Voda, případně s přísadami čisticích prostředků.

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- |  |        |
|--|--------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.1 UN číslo nebo ID číslo</li> <li>· ADR, ADN, IMDG, IATA</li> </ul>                                  | odpadá |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu</li> <li>· ADR, ADN, IMDG, IATA</li> </ul>                | odpadá |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu</li> <li>· ADR, ADN, IMDG, IATA</li> <li>· třída</li> </ul> | odpadá |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.4 Obalová skupina</li> <li>· ADR, IMDG, IATA</li> </ul>  | odpadá |

(pokračování na straně 7)

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

Datum vydání: 07.08.2023

Číslo verze 3 (nahrazuje verzi 2)

Revize: 07.08.2023

**Obchodní označení: Hexakvanoželezitan draselný (Črv. krev. sůl)**

(pokračování strany 6)

- |  |                 |
|--|-----------------|
| · <b>14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:</b>          | Nedá se použít. |
| · <b>14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO</b> | Nedá se použít. |
| · <b>UN "Model Regulation":</b>                            | 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 Látky 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:** 2
- **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