

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Dátum revízie 31.03.2014

Verzia 9.10

## ODDIEL 1. Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

### 1.1 Identifikátor produktu

Katalógové číslo	104984
Názov výrobku	Hexakvanoželeznatan draselný trihydrát pre analýzu EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur
registračné číslo REACH	Pre túto látku neexistuje žiadne registračné číslo, keďže táto látka alebo jej použitie sú vyňaté z registrácie podľa článku 2 Nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006, jej ročná tonáž nevyžaduje registráciu, alebo sa predpokladá, že sa látka bude registrovať v rámci ďalšej registračnej lehoty .
Č. CAS	14459-95-1

### 1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Identifikované použitia	Reagencia pre analýzu Doplnkové informácie o používaní si pozrite prosím na portáli spoločnosť i Merck Chemicals ( <a href="http://www.merck-chemicals.com">www.merck-chemicals.com</a> ).
-------------------------	---

### 1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Spoločnosť	Merck KGaA * D-64271 Darmstadt * Tel. +49 6151 72-2440
Zodpovedné oddelenie	EQ-RS * e-mail: <a href="mailto:prodsafe@merckgroup.com">prodsafe@merckgroup.com</a>

### 1.4 Núdzové telefónne číslo

Národné toxikologické informačné centrum, FNŠP Bratislava, Limbová 3, 833 05 Bratislava \* Tel: +421 (0)2 54-774-166

## ODDIEL 2. Identifikácia nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

#### Klasifikácia (NARIADENIE (ES) č. 1272/2008)

Chronická vodná toxicita, Kategória 3, H412  
Plný text H-údajov uvedených v tomto oddieli vid' oddiel 16.

#### Klasifikácia (67/548/EHS alebo 1999/45/ES)

N Nebezpečný pre životné prostredie R52/53

Plné znenie R viet uvedených v tomto oddieli vid' oddiel 16.

### 2.2 Prvky označovania

#### Označovanie (NARIADENIE (ES) č. 1272/2008)

##### Výstražné upozornenia

H412 Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

##### Bezpečnostné upozornenia

Prevenčia

P273 Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

#### Redukované označenie (≤125 ml)

##### Výstražné upozornenia

H412 Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV  
podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Katalógové číslo 104984  
Názov výrobku Hexakynožeľeznatan draselný trihydrát pre analýzu EMSURE® ACS, ISO,  
Reag. Ph Eur

---

Č. CAS 14459-95-1

### 2.3 Iná nebezpečnosť

Nie sú známe.

---

## ODDIEL 3. Zloženie/informácie o zložkách

### 3.1 látka

Vzorec	$K_4[Fe(CN)_6] \cdot 3H_2O$	$C_6FeK_4N_6 \cdot 3H_2O$ (Hill)
Č.EK	237-722-2	
Molová hmotnosť	422,39 g/mol	

### Nebezpečné zložky (NARIADENIE (ES) č. 1272/2008)

*Chemický názov (Koncentrácia)*

Č. CAS	Registračné číslo	Klasifikácia
Potassium hexacyanoferrate (II) trihydrate (<= 100 % )		
14459-95-1	*	

Chronická vodná toxicita, Kategória 3, H412

\*) Pre túto látku neexistuje žiadne registračné číslo, keďže táto látka ale bo jej použitie sú vyňaté z registrácie podľa článku 2 Nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006, jej ročná tonáž nevyžaduje registráciu, alebo sa pred pokladá, že sa látka bude registrovať v rámci ďalšej registračnej lehoty .

Plný text H-údajov uvedených v tomto oddieli viď oddiel 16.

### Nebezpečné zložky (1999/45/ES)

*Chemický názov (Koncentrácia)*

Č. CAS	Klasifikácia
Potassium hexacyanoferrate (II) trihydrate (<= 100 % )	
14459-95-1	N; R52/53

Plné znenie R viet uvedených v tomto oddieli viď oddiel 16.

### 3.2 Zmes

nepoužiteľné

---

## ODDIEL 4. Opatrenia prvej pomoci

### 4.1 Opis opatrení prvej pomoci

Po vdýchnutí: čerstvý vzduch.

Pri kontakte s pokožkou: Umyte veľkým množstvom vody. Odstráňte kontaminovaný odev.

Pri kontakte s očami: Vypláchnite veľkým množstvom vody.

Po požití: Nechajte obeť vypiť vodu (najviac dva poháre). V prípade nevoľnosti sa poradte s lekárom.

### 4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

dráždivé účinky, Hnačka, Zvracanie, Závrat

Táto látka má laxatívny účinok.

### 4.3 Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Nie sú dostupné žiadne údaje.

---

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV  
podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Katalógové číslo	104984
Názov výrobku	Hexakvanoželeznatan draselný trihydrát pre analýzu EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

---

---

## ODDIEL 5. Protipožiarne opatrenia

### 5.1 Hasiace prostriedky

#### *Vhodné hasiace prostriedky*

Použite spôsob hasenia požiaru odpovedajúci miestnej situácii a okoliu.

#### *Nevhodné hasiace prostriedky*

Pre túto látku/zmes nie sú udané žiadne obmedzenia, týkajúce sa hasiacich látok.

### 5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Nezápalný.

V prípade požiaru sa môžu vyvíjať nebezpečné splodiny alebo výpary.

Oheň môže spôsobiť, že sa vyvíja:

Kyanovodík (kyselina kyanovodíková), dusné plyny

### 5.3 Rady pre požiarnikov

#### *Špeciálne ochranné prostriedky pre požiarnikov*

Pri požiari použite nezávislý dýchací prístroj.

#### *Ďalšie informácie*

Zrážajte plyny/výpary/hmlu rozprašovaním vody. Zabráňte kontaminácii systému povrchových alebo podzemných vôd vodou použitou na hasenie požiaru.

---

## ODDIEL 6. Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

### 6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Rada pre pracovníkov mimo pohotovosti Zabráňte vdýchnutiu prachu. Zabráňte kontaktu s látkou. Zabezpečte primerané vetranie. Evakuujte miesto ohrozenia, dodržujte havarijné postupy, obráťte sa na odborníka.

Rada pre pohotovostný personál: Osobné ochranné pracovné prostriedky pozrite v odseku 8.

### 6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Nevypúšťať do kanalizačnej siete.

### 6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Odtoky prikryte. Rozliatu látku zozbierajte, stmeňte a odčerpajte.

Dodržiavajte možné materiálne obmedzenia (pozrite kapitoly 7 a 10).

Odstráňte v suchom stave. Zašlite na zneškodnenie. Postihnuté miesto vyčistite. Zabráňte vytváraniu prachu.

### 6.4 Odkaz na iné oddiely

Likvidáciu odpadov si pozrite v odseku 13.

---

## ODDIEL 7. Zaobchádzanie a skladovanie

### 7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

#### *Pokyny pre bezpečnú manipuláciu*

Vezmite na vedomie bezpečnostné opatrenia uvedené na etikete/štítku.

#### *Hygienické opatrenia*

Vymeňte kontaminovaný odev. Po práci s látkou si umyte ruky.

### 7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

#### *Skladovacie podmienky*

Chránená pred svetlom. Tesne uzavretá. Suchá.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV  
podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Katalógové číslo 104984  
Názov výrobku Hexakvanoželeznatan draselný trihydrát pre analýzu EMSURE® ACS, ISO,  
Reag. Ph Eur

---

Odporúčaná skladovacia teplota, vid' výrobný štítok.

### 7.3 Špecifické konečné použitie(-ia)

Okrem použitia uvedených v kapitole 1.2 sa nepredpokladajú žiadne iné spôsoby používania.

---

## ODDIEL 8. Kontroly expozície/osobná ochrana

### 8.1 Kontrolné parametre

Neobsahuje žiadne látky s hraničnými hodnotami expozície na pracovisku.

### 8.2 Kontroly expozície

#### Technické opatrenia

Pred používaním osobných ochranných pracovných prostriedkov by sa malo u prednostníť aplikovanie technických opatrení a zabezpečenie vhodných pracovných podmienok. Pozrite si kapitolu 7.1.

#### Individuálne ochranné opatrenia

Pre dané pracovisko je potrebné zvoliť konkrétne pracovné oblečenie, v závislosti na koncentrácii a množstve nebezpečných látok, s ktorými sa zaobchádza. Odolnosť ochranného odevu voči chemikáliam je potrebné zabezpečiť u príslušného dodávateľa.

#### *Ochrana očí / tváre*

Ochranné okuliare

#### *Ochrana rúk*

úplný kontakt:

Materiál rukavíc:	Nitrilkaučuk
Hrúbka rukavíc:	0,11 mm
Doba prieniku:	> 480 min

postriekanie:

Materiál rukavíc:	Nitrilkaučuk
Hrúbka rukavíc:	0,11 mm
Doba prieniku:	> 480 min

Použitie ochranné rukavice musia spĺňať špecifikácie direktívy EC 89/686/EEC a následnej normy EN374, napr. KCL 741 Dermatril® L (úplný kontakt), KCL 741 Dermatril® L (postriekanie). Doby prieniku uvedené vyššie boli stanovené firmou KCL v laboratórnych testoch podľa normy EN374 na vzorkách odporúčaných druhov rukavíc.

Toto odporúčanie sa vzťahuje len na nami dodaný výrobok uvedený na karte bezpečnostných údajov pre nami uvedené účely. V prípade rozpúšťania alebo zmiešavania s inými látkami a za iných podmienok než tých, ktoré sú uvedené v norme EN374, skontaktujte sa, prosím, s dodávateľom rukavíc so schváleným označením CE (napr. s firmou KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet:www.kcl.de)

#### *Ochrana dýchacích ciest*

potrebná, keď sa vytvára prach.

Odporúčaná typ filtra: Filter B-(P2)

Entrepreneur musí zaistiť, aby údržba, čistenie a testovanie prostriedkov na ochranu dýchacích ciest sa vykonávali podľa pokynov výrobcu. Tieto opatrenia sa musia patrične dokumentovať.

#### Kontroly environmentálnej expozície

Nevypúšťať do kanalizačnej siete.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV  
podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Katalógové číslo	104984
Názov výrobku	Hexakynožeľeznatan draselný trihydrát pre analýzu EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

---

**ODDIEL 9. Fyzikálne a chemické vlastnosti**

**9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach**

Forma	tuhý
Farba	svetložltý
Zápach	bez zápachu
Prahová hodnota zápachu	nepoužiteľné
pH	cca. 9,5 pri 100 g/l 20 °C (bezvodá látka)
Teplotu tavenia	cca. 70 °C Eliminácia kryštalickej vody
Teplota varu	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Teplota vzplanutia	nepoužiteľné
Rýchlosť odparovania	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Horľavosť (tuhá látka, plyn)	Produkt nie je horľavý.
Dolný výbušný limit	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Horný výbušný limit	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Tlak pár	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Relatívna hustota pár	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Hustota	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Relatívna hustota	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Rozpustnosť vo vode	289 g/l pri 20 °C  150 g/l pri 0 °C
Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Teplota samovznietenia	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Teplota rozkladu	> 70 °C
Viskozita, dynamická	Nie sú dostupné žiadne údaje.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV  
podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Katalógové číslo	104984
Názov výrobku	Hexakvanoželeznatan draselný trihydrát pre analýzu EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

---

Výbušné vlastnosti Nie je klasifikovaný ako výbušnina.

Oxidačné vlastnosti žiadne

## 9.2 Iné údaje

Sypná hmotnosť cca.950 - 1.050 kg/m<sup>3</sup>

---

## ODDIEL 10. Stabilita a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Pozrite si kapitolu 10.3.

### 10.2 Chemická stabilita

Citlivosť na svetlo  
po zahriatí uvoľňuje kryštalizačnú vodu.

### 10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

U nasledujúcich látok existuje riziko výbuchu a/alebo vytvárania jedovatých plynov:  
Silné kyseliny, Oxidačné činidla, plynný chlorovodík, dusitany

### 10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Žiadne informácie nie sú k dispozícii.

### 10.5 Nekompatibilné materiály

Žiadne informácie nie sú k dispozícii.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V prípade požiaru: Pozrite si kapitolu 5.

---

## ODDIEL 11. Toxikologické informácie

### 11.1 Informácie o toxikologických účinkoch

#### *Akútna orálna toxicita*

LD50 potkan: 3.613 mg/kg (bezvodá látka) (IUCLID)

Symptómy: Zvracanie, Hnačka

#### *Akútna toxicita pri vdýchnutí*

Symptómy: slabé podráždenie slizníc

#### *Akútna dermálna toxicita*

Tieto informácie nie sú k dispozícii.

#### *Podráždenie pokožky*

králik

Výsledok: žiadne podráždenie

Testovacia látka: bezvodá látka

Usmernenie k testom OECD č. 404

#### *Podráždenie očí*

králik

Výsledok: mierne dráždenie

Testovacia látka: bezvodá látka

Usmernenie k testom OECD č. 405

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV  
podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Katalógové číslo 104984  
Názov výrobku Hexakynožeľeznatan draselný trihydrát pre analýzu EMSURE® ACS, ISO,  
Reag. Ph Eur

---

*Senzibilizácia*

Test na senzibilizáciu: morča

Výsledok: negatívny

(bezvodá látka) (IUCLID)

*Mutagenita zárodočných buniek*

*Genotoxicita in vitro*

Test podľa Amesa

Bacillus subtilis

Výsledok: negatívny

(IUCLID)

*Karcinogenita*

Nevykázali karcinogénne účinky pri pokusoch na zvieratách. (IUCLID)

*Reprodukčná toxicita*

Tieto informácie nie sú k dispozícii.

*Teratogenita*

Tieto informácie nie sú k dispozícii.

*Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorazová expozícia*

Tieto informácie nie sú k dispozícii.

*Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia*

Tieto informácie nie sú k dispozícii.

*Aspiračná nebezpečnosť*

Tieto informácie nie sú k dispozícii.

## 11.2 Ďalšie informácie

Po požití veľkého množstva:

Závrat

Táto látka má laxatívny účinok.

Nízka toxicita v porovnaní s podobnými látkami z dôvodu vyššej stability výrobku.

Dodržujte zásady správnej priemyselnej hygieny a bezpečnosti práce.

---

## ODDIEL 12. Ekologické informácie

### 12.1 Toxicita

*Toxicita pre ryby*

LC50 Poecilia reticulata (pávie očko): 19 mg/l; 96 h (IUCLID)

*Toxicita pre dafnie a ostatné vodné bezstavovce.*

EC50 Daphnia magna (perloočka veľká): 32 mg/l; 96 h (bezvodá látka) (IUCLID)

*Toxicita pre riasy*

IC10 Desmodesmus subspicatus (zelené riasy): 0,2 mg/l; 4 d (IUCLID)

*Toxicita pre baktérie*

EC10 Pseudomonas fluorescens: > 1.000 mg/l; 24 h (bezvodá látka) (IUCLID)

### 12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

Nie sú dostupné žiadne údaje.

### 12.3 Bioakumulačný potenciál

Nie sú dostupné žiadne údaje.

### 12.4 Mobilita v pôde

Nie sú dostupné žiadne údaje.

### 12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Posúdenie PBT/vPvB sa nevykonalo, keďže sa posúdenie chemickej bezpečnosti nevyžaduje/nevykonáva.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV  
podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Katalógové číslo 104984  
Názov výrobku Hexakvanoželeznatan draselný trihydrát pre analýzu EMSURE® ACS, ISO,  
Reag. Ph Eur

---

### 12.6 Iné nepriaznivé účinky

*Doplňkové ekologické informácie*

Zabráňte vypúšťaniu do okolitého prostredia.

---

## ODDIEL 13. Opatrenia pri zneškodňovaní

*Metódy spracovania odpadu*

Odpad je potrebné likvidovať v súlade s Nariadením o odpadoch č. 2008/98 /ES, ako aj v súlade s národnou legislatívou. Chemikálie nechajte v pôvodných nádobách. Nemiešajte s ostatným odpadom. S neočistenými nádobami narábajte tak, ako so samotným výrobkom.

Procesy, týkajúce sa vrátenia chemikálií a nádob, si pozrite na stránke [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com). Ak máte akékoľvek ďalšie otázky, obráťte sa na nás.

---

## ODDIEL 14. Informácie o doprave

**Pozemná preprava (ADR/RID)**

14.1 - 14.6 Nehodnotí sa ako nebezpečný v zmysle prepravných predpisov.

**Vnútrozemská riečna preprava (ADN)**

Nie je relevantné

**Letecká doprava (IATA)**

14.1 - 14.6 Nehodnotí sa ako nebezpečný v zmysle prepravných predpisov.

**Doprava po mori (IMDG)**

14.1 - 14.6 Nehodnotí sa ako nebezpečný v zmysle prepravných predpisov.

14.7 Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL 73/78 a Kódexu IBC

Nie je relevantné

---

## ODDIEL 15. Regulačné informácie

15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

*Nariadenia EÚ*

Legislatíva o nebezpečenstve významnejších nehôd 96/82/EC  
Smernica 96/82/ES sa neuplatňuje.

Pracovné obmedzenia Berte do úvahy smernicu 94/33/ES o ochrane mládeže v zamestnaní.

Nariadenie (ES) č. 1005/2009 o látkach ktoré poškodzujú ozónovú vrstvu neregulované

Nariadenie (ES) č. 850/2004 Európskeho parlamentu a Rady z 29. apríla 2004 o perzistentných organických znečisťujúcich látkach, ktorým sa mení a dopĺňa Smernica 79/117/EHS neregulované

---



**KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV**  
podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Katalógové číslo 104984  
Názov výrobku Hexakynožeľeznatán draselný trihydrát pre analýzu EMSURE® ACS, ISO,  
Reag. Ph Eur

---

Nariadenie (ES) č. 689/2008 o vývoze a dovoze neregulované  
nebezpečných chemikálií

Látky vzbudzujúce veľmi veľké obavy (SVHC) Tento produkt neobsahuje látky  
vzbudzujúce veľké obavy nad príslušným  
re gulačným limitom (> 0,1 % (w/w)  
Smernica (ES) č. 1907/2006 (REACH), člá  
nok 57).

*Národná legislatíva*  
Skladovacia trieda 10 - 13

### 15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Pre tento produkt sa nevykonávalo žiadne posúdenie chemickej bezpečnosti v súlade s  
nariadením EÚ č. 1907/2006 (REACH).

---

### ODDIEL 16. Iné informácie

**Plný text H-údajov uvedených v oddieloch 2 a 3.**

H412 Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

**Plné znenie R-viet vzťahujúcich sa k oddielom 2 a 3**

R52/53 Škodlivý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé  
nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia.

#### Odporúčania na odbornú prípravu

Poskytnite dostatočné informácie, pokyny a inštruktáž operátorovi.

#### Označovanie (67/548/EHS alebo 1999/45/ES)

*R - veta(y)* 52/53 Škodlivý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé  
nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia.  
*S-veta(y)* 61 Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia. Oboznámte sa  
so špeciálnymi inštrukciami, kartou bezpečnostných údajov.  
Č.EK 237-722-2

#### Redukované označenie (≤125 ml)

*R - veta(y)* 52/53 Škodlivý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé  
účinky vo vodnej zložke životného prostredia.

#### Kľúč alebo legenda k skratkám a akronymom použitým v karte bezpečnostných údajov

Použité skratky a akronymy si môžete pozrieť na stránke <http://www.wikipedia.org>.

#### Regionálne zastúpenie

Merck spol s r.o., Tuhovská 3, P.O.Box 34, 831 06 Bratislava \* Tel.: +421 (0)2 49-267-111, Fax:  
+421 (0)2 49-267-777 \* E-mail: [merck@merck.sk](mailto:merck@merck.sk)

---

*Informácie tu uvedené sa zakladajú na súčasnom stave našich vedomostí. Charakterizujú výrobok s ohľadom na  
adekvátne bezpečnostné opatrenia. Nepredstavujú záruku vlastností výrobku.*