

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Dátum revízie 03.02.2015

Verzia 7.2

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

### 1.1 Identifikátor produktu

Katalógové číslo	105927
Názov výrobku	Chlorid mangánatý tetrahydrát pre analýzu EMSURE® ACS
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	13446-34-9

### 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.merckgroup.com">www.merckgroup.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)

Akútna toxicita, Kategória 4, Orálne, H302  
 Chronická vodná toxicita, Kategória 2, H411  
 Plný text H-údajov uvedených v tomto oddieli viď oddiel 16.

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

Xn	Škodlivý	R22
N	Nebezpečný pre životné prostredie	R51/53

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

### 2.2 Prvky označovania

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

##### Výstražné piktogramy



##### Výstražné slovo

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

Katalógové číslo  
Názov výrobku

105927  
Chlorid mangánatý tetrahydrát pre analýzu EMSURE® ACS

Pozor

*Výstražné upozornenia*

H302 Škodlivý po požití.

H411 Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

*Bezpečnostné upozornenia*

Prevenčia

P273 Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

**Redukované označenie (≤125 ml)**

*Výstražné piktogramy*



*Výstražné slovo*

Pozor

Č. CAS 13446-34-9

**2.3 Iná nebezpečnosť**

Nie sú známe.

---

**ODDIEL 3. Zloženie/informácie o zložkách**

**3.1 látka**

Vzorec	MnCl <sub>2</sub> * 4 H <sub>2</sub> O	Cl <sub>2</sub> Mn * 4 H <sub>2</sub> O (Hill)
Č.EK	231-869-6	
Molová hmotnosť	197,91 g/mol	

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

*Chemický názov (Koncentrácia)*

Č. CAS	Registračné číslo	Klasifikácia
Manganese(II) Chloride Tetrahydrate (<= 100 % )		
13446-34-9	*	

Akútna toxicita, Kategória 4, H302

Chronická vodná toxicita, Kategória 2, H411

\*) 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 vid' oddiel 16.

**Nebezpečné zložky (1999/45/ES)**

*Chemický názov (Koncentrácia)*

Č. CAS	Klasifikácia
Manganese(II) Chloride Tetrahydrate (<= 100 % )	
13446-34-9	Xn, Škodlivý; R22
	N, Nebezpečný pre životné prostredie; R51/53

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

**3.2 Zmes**

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

Katalógové číslo  
Názov výrobku

105927  
Chlorid mangánatý tetrahydrát pre analýzu EMSURE® ACS

---

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 ihneď vypiť vodu (najviac dva poháre). Poradte sa s lekárom.

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

Nemáme žiadny popis akýchkoľvek toxických symptómov.

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

Nie sú dostupné žiadne údaje.

---

#### ODDIEL 5. Protipožiarna 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.

Okolité požiar môže uvoľniť nebezpečné výpary.

Oheň môže spôsobiť, že sa vyvíja:

plynný chlorovodík

##### 5.3 Rady pre požiarnikov

*Špeciálne ochranné prostriedky pre požiarnikov*

Nezostávajú v nebezpečnej zóne bez izolačného dýchacieho prístroja. Aby ste zabránili kontaktu s pokožkou, dodržiavajte bezpečnú vzdialenosť a noste vhodný ochranný odev.

*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. Zabezpečte primerané vetranie. Evakuujte miesto ohrozenia, dodržiavajte 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).

---

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

Katalógové číslo  
Názov výrobku

105927  
Chlorid mangánatý tetrahydrát pre analýzu EMSURE® ACS

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. Odporúčame použiť krém na pokožku ako ochrannú bariéru. Po práci s látkou si umyte ruky.

#### 7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

*Skladovacie podmienky*

Požiadavky na skladovacie plochy a zásobníky Žiadne nádoby z kovov, ani ľahkých kovov. Tesne uzavretá. Suchá.

Odporúčaná skladovacia teplota, viď výrobný štítok.

#### 7.3 Špecifické konečné použitie(-ia)

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

---

### ODDIEL 8. Kontroly expozície/osobná ochrana

#### 8.1 Kontrolné parametre

Zložky s kontrolnými parametrami pracoviska

*Zložka*

Podstata	Hodnota	Limitujúce hodnoty	Poznámky
----------	---------	--------------------	----------

*Manganese(II) Chloride Tetrahydrate (13446-34-9)*

SLK NPHV	Priemerný najvyššie prípustný expozičný limit (NPEL priemerný):	0,5 mg/m <sup>3</sup>	
----------	---	-----------------------	--

#### Odporúčané monitorovacie procesy

Spôsoby merania ovzdušia pracoviska musia vyhovovať požiadavkám noriem DIN EN 482 a DIN EN 689.

#### 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:

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Katalógové číslo  
Názov výrobku

105927  
Chlorid mangánatý tetrahydrát pre analýzu EMSURE® ACS

---

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

Použité 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)

*Iné ochranné prostriedky*  
ochranný odev

*Ochrana dýchacích ciest*

potrebná, keď sa vytvára prach.

Odporúčaný typ filtra: Filter P 1 (podľa DIN 3181) pre tuhé častice inertných látok

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.

---

## **ODDIEL 9. Fyzikálne a chemické vlastnosti**

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

Forma	tuhý
Farba	ružový
Zápach	bez zápachu
Prahová hodnota zápachu	Nie sú dostupné žiadne údaje.
pH	3,5 - 6 pri 50 g/l 25 °C
Teplotu tavenia	650 °C (bezvodá látka)  58 °C
Teplota varu/destilačné rozpätie	1.190 °C pri 1.013 hPa (bezvodá látka)
Teplota vzplanutia	nedochádza k vzplanutiu

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

Katalógové číslo 105927  
Názov výrobku Chlorid mangánatý tetrahydrát pre analýzu EMSURE® ACS

---

Rýchlosť odparovania	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Horľavosť (tuhá látka, plyn)	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Dolný výbušný limit	Nepoužiteľné
Horný výbušný limit	Nepoužiteľné
Tlak pár	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Relatívna hustota pár	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Hustota	2,01 g/cm <sup>3</sup> pri 20 °C
Relatívna hustota	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Rozpustnosť vo vode	1.980 g/l pri 20 °C
Rozdeľovací koeficient: n- oktanol/voda	log Pow: 0,85 (bezvodá látka) (Lit.)
	Nie je potrebné očakávať žiadnu bioakumuláciu.
Teplota samovznietenia	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Teplota rozkladu	106 - 198 °C Eliminácia kryštalickej vody
Viskozita, dynamická	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Výbušné vlastnosti	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Oxidačné vlastnosti	Nie sú dostupné žiadne údaje.

## 9.2 Iné údaje

Teplota vzplanutia	nehorľavá
Sypná hmotnosť	cca.1.150 kg/m <sup>3</sup>

---

## ODDIEL 10. Stabilita a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Pozrite si kapitolu 10.3.

### 10.2 Chemická stabilita

po zahriatí uvoľňuje kryštalizačnú vodu.

### 10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Riziko výbuchu s:

Alkalické kovy, Zinok

Možné búrlivé reakcie s:

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

Katalógové číslo  
Názov výrobku

105927  
Chlorid mangánatý tetrahydrát pre analýzu EMSURE® ACS

---

kyseliny

**10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť**

Zahriatie (rozklad).

**10.5 Nekompatibilné materiály**

Kovy, Ľahké kovy

**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: 1.484 mg/kg

LD50 Potkan: 1.484 mg/kg (RTECS)

Symptómy: Nemáme žiadny popis akýchkoľvek toxických symptómov.

absorpcia

*Akútna toxicita pri vdýchnutí*

Tieto informácie nie sú k dispozícii.

*Akútna dermálna toxicita*

Tieto informácie nie sú k dispozícii.

*Podráždenie pokožky*

Tieto informácie nie sú k dispozícii.

*Podráždenie očí*

Tieto informácie nie sú k dispozícii.

*Senzibilizácia*

Tieto informácie nie sú k dispozícii.

*Mutagenita zárodočných buniek*

Tieto informácie nie sú k dispozícii.

*Karcinogenita*

Tieto informácie nie sú k dispozícii.

*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**

Nie je možné vylúčiť iné nebezpečné vlastnosti.

Dodržujte zásady správnej priemyselnej hygieny a bezpečnosti práce.

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

Katalógové číslo  
Názov výrobku

105927  
Chlorid mangánatý tetrahydrát pre analýzu EMSURE® ACS

---

## ODDIEL 12. Ekologické informácie

### 12.1 Toxicita

*Toxicita pre dafnie a ostatné vodné bezstavovce.*

EC50 Daphnia magna (perloočka veľká): 4,7 mg/l; 48 h (bezvodá látka) (Databáza ECOTOX)

EC50 Tetrahymen pyriformis: 152 mg/l; 3 h (bezvodá látka) (Databáza ECOTOX)

### 12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

*Biologická odbúrateľnosť*

Metódy stanovenia biologickej odbúrateľnosti nie sú aplikovateľné pre anorganické látky.

### 12.3 Bioakumulačný potenciál

*Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda*

log Pow: 0,85

(bezvodá látka) (Lit.)

Nie je potrebné očakávať žiadnu bioakumuláciu.

### 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.

### 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 Číslo OSN UN 3077

14.2 Správne expedičné označenie OSN ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (MANGANESE(II) CHLORIDE)

14.3 Trieda 9

14.4 Obalová skupina III

14.5 Environmentally hazardous áno

14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa áno

Kód obmedzenia prejazdu tunelom E

Balenia menšie alebo rovné 5 kg / l sú nie nebezpečné tovary triedy 9

### Vnútrozemská riečna preprava (ADN)

---



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

Katalógové číslo 105927  
Názov výrobku Chlorid mangánatý tetrahydrát pre analýzu EMSURE® ACS

---

Nie je relevantné

**Letecká doprava (IATA)**

**14.1 Číslo OSN** UN 3077  
**14.2 Správne expedičné označenie OSN** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (MANGANESE(II) CHLORIDE)  
**14.3 Trieda** 9  
**14.4 Obalová skupina** III  
**14.5 Environmentally hazardous** áno  
**14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa** nie

Balenia menšie alebo rovné 5 kg / I sú nie nebezpečné tovary triedy 9

**Doprava po mori (IMDG)**

**14.1 Číslo OSN** UN 3077  
**14.2 Správne expedičné označenie OSN** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (MANGANESE(II) CHLORIDE)  
**14.3 Trieda** 9  
**14.4 Obalová skupina** III  
**14.5 Environmentally hazardous** áno  
**14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa** áno

EmS F-A S-F

Balenia menšie alebo rovné 5 kg / I sú nie nebezpečné tovary triedy 9

**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 96/82/EC  
nebezpečenstve Nebezpečný pre životné prostredie  
významnejších nehôd 9b  
Množstvo 1: 200 t  
Množstvo 2: 500 t

Pracovné obmedzenia Berte do úvahy smernicu 94/33/ES o ochrane mládeže v zamestnaní. Berte do úvahy smernicu 92/85/EHS o bezpečnosti a zdraví pri práci tehotných žien.

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

Nariadenie (ES) č. 850/2004 Európskeho neregulované  
parlamentu a Rady z 29. apríla 20 04 o perzistentných organických znečisťujúcich látkach, ktorým sa mení a dopĺňa Smernica 79/117/EHS

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

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

Katalógové číslo  
Názov výrobku

105927  
Chlorid mangánatý tetrahydrát pre analýzu EMSURE® ACS

Látky vzbudzujúce veľmi veľké obavy (SVHC)

Tento produkt neobsahuje látky, ohľadom ktorých sú veľké obavy podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), článku 57, nad príslušným regulačným limitom koncentrácie  $\geq 0,1$  % (w/w).

*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.

H302

Škodlivý po požití.

H411

Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

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

R22

Škodlivý po požití.

R51/53

Jedovatý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia.

**Odporúčania na odbornú prípravu**

Poskytnite dostatočné informácie, pokyny a inštrukčnú príručku operátorovi.

**Označovanie**

*Výstražné piktogramy*



*Výstražné slovo*

Pozor

*Výstražné upozornenia*

H302 Škodlivý po požití.

H411 Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

*Bezpečnostné upozornenia*

Prevenencia

P273 Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

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

Symbol(y)



Xn

Škodlivý



N

Nebezpečný pre životné prostredie

R - veta(y)

22-51/53

Škodlivý po požití. Jedovatý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia.

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


Katalógové číslo 105927  
Názov výrobku Chlorid mangánatý tetrahydrát pre analýzu EMSURE® ACS


---

*S-veta(y)* 61 Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia. Oboznámte sa so špeciálnymi inštrukciami, kartou bezpečnostných údajov.

Č.EK 231-869-6

**Redukované označenie (≤125 ml)**

*Symbol(y)*  Xn

*Symbol(y)*  N

*R - veta(y)* 22

Škodlivý

Nebezpečný pre životné prostredie

Škodlivý po požití.

**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.*