

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Datum revize 11.04.2017

Verze 10.1

---

**ODDÍL 1. Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku****1.1 Identifikátor výrobku**

Katalog č.	114770
Název výrobku	Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®
	Mn-1
registrační číslo REACH	Tento produkt je přípravek. registrační číslo REACH viz 3. kapitola.

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

Určená použití	Reagencie pro analýzu Pro další informace týkající se použití chemických produktů prosím navštivte informační portál společnosti Merck ( <a href="http://www.merckgroup.com">www.merckgroup.com</a> ).
----------------	---

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Firma	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Německo * Tel. +49 6151 72-2440
Odpovědné oddělení	LS-QHC * e-mail: <a href="mailto:prodsafe@merckgroup.com">prodsafe@merckgroup.com</a>
Dovozce	Merck spol. s r. o., Na Hřebenech II. 1718/10, 140 00 Praha 4, Czech Republic, tel.: +420 272 084 211, fax: +420 272 084 211, IČO: 18 62 69 71 * E-mail: <a href="mailto:merck@merck.cz">merck@merck.cz</a>

<b>1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace</b>	<b>Toxikologické informační středisko Na bojisti 1, 120 00 Praha2 tel: +420 224 919 293, 224 915 402 * E-mail: <a href="mailto:tis@mbox.cesnet.cz">tis@mbox.cesnet.cz</a></b>
---	---

---

**ODDÍL 2. Identifikace nebezpečnosti****2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Klasifikace (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)**

Žíravost pro kůži, Kategorie 1B, H314

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, Kategorie 3, Dýchací systém, H335

Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č.	114770
Název výrobku	Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®
	Mn-1

---

## 2.2 Prvky označení

### Označení (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)

*Výstražné symboly nebezpečnosti*



*Signálním slovem*

Nebezpečí

*Standardní věty o nebezpečnosti*

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

*Pokyny pro bezpečné zacházení*

Prevence

P280 Používejte ochranné rukavice/ ochranný oděv/ ochranné brýle/ obličejový štít.

Opatření

P301 + P330 + P331 PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.

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

P308 + P310 PŘI expozici nebo podezření na ni: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

### Omezené označení (≤125 ml)

*Výstražné symboly nebezpečnosti*



*Signálním slovem*

Nebezpečí

*Standardní věty o nebezpečnosti*

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 114770  
Název výrobku Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn-1

---

## *Pokyny pro bezpečné zacházení*

P280 Používejte ochranné rukavice/ ochranný oděv/ ochranné brýle/ obličejový štít.

P301 + P330 + P331 PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.

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.

P308 + P310 PŘI expozici nebo podezření na ni: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

Obsahuje: čpavkový roztok

## 2.3 Další nebezpečnost

Není známo.

---

## ODDÍL 3. Složení/informace o složkách

Chemická podstata Směs anorganických a organických sloučenin

### 3.1 látkou

Nevztahuje se

### 3.2 Směs

## Nebezpečné složky (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)

*Chemický název (Koncentrace)*

Č. CAS            Registrační číslo            Klasifikace

čpavkový roztok ( $\geq 5\%$  -  $< 10\%$ )

*Látky nespĺňují kritéria pro PBT a vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Příloha XIII.*

1336-21-6            01-2119488876-14-

xxxx

Látky a směsi korozivní pro kovy, Kategorie 1, H290

Žíravost pro kůži, Kategorie 1B, H314

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice,

Kategorie 3, H335

Akutní toxicita pro vodní prostředí, Kategorie 1, H400

Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č.	114770
Název výrobku	Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®
	Mn-1

---

## ODDÍL 4. Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

*Všeobecné pokyny*

Osoba poskytující první pomoc se musí sama chránit.

Po nadýchání: přejděte na čerstvý vzduch. Konzultujte s lékařem.

Při styku s kůží: Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/ osprchujte. Ihned přivolejte lékaře.

Po zasažení očí: vypláchněte velkým množstvím vody. Ihned vyhledejte očního lékaře.

Po požití: postižený musí vypít vodu (nejvýše dvě sklenice), nesmí zvracet (nebezpečí perforace!). Ihned přivolejte lékaře. Neprovádějte neutralizaci.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Dráždění a leptání, Kašel, Dušnost, bolest žaludku, Bezvědomí, Zvratky s krví, Nevlnost, kolaps, šok, Unavenost, Závrat, Dermatitida, Edém plic  
Nebezpečí oslepnutí!

### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Žádná informace není k dispozici.

---

## ODDÍL 5. Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva

*Vhodná hasiva*

Voda, Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), Pěna, Suchý prášek

*Nevhodná hasiva*

Pro tuto látku/směs neplatí žádné omezení hasiv.

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Směs s hořlavými přísadami.

V případě požáru může dojít k vytváření nebezpečných hořlavých plynů nebo výparů.

Při požáru se může uvolňovat:

oxidy dusíku

### 5.3 Pokyny pro hasiče

*Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče*

Nezůstávejte v ohrožené oblasti bez dýchacího přístroje s vlastním okruhem. Zabraňte kontaktu s pokožkou, držte se v patřičné vzdálenosti a noste ochranné pracovní oděvy.

*Další informace*

Srážejte plyny/páry/mlhu rozprašováním vody. Zabraňte kontaminaci systému povrchových nebo podzemních vod vodou použitou k hašení požáru.

---

## ODDÍL 6. Opatření v případě náhodného úniku

### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

---

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č.	114770
Název výrobku	Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®
	Mn-1

---

Pokyny pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze Zamezte kontaktu s látkou. Nevdechujte páry/aerosol. Zajistěte přiměřené větrání. Vyklid'te zasaženou oblast, postupujte dle nařízení pro nouzové situace, kontaktujte odborného poradce.

Rada pro pracovníky zasahující v případě nouze: Pro ochranné prostředky viz. sekce 8.

## 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Nevylévejte do kanalizace.

## 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Zakryjte kanalizační vpust'. Rozlitý přípravek posbírejte, zavažte a zbytek vysajte čerpadlem.

Dodržujte pokyny (viz. Sekce 7 a 10) týkající se možného omezení materiálu.

Vysušte s pomocí sorbentu kapalin a neutralizační látky (např. Chemizorb® H<sup>+</sup>, Kat. č. 101596).

Zlikvidujte. Očistěte potřísněnou plochu.

## 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Pokyny pro zacházení s odpadem viz sekce 13.

---

## ODDÍL 7. Zacházení a skladování

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

*Pokyny pro bezpečné zacházení*

Dodržujte varovné pokyny na štítcích.

*Hygienická opatření*

Kontaminovaný oděv ihned vysvlečte. Používejte ochranný krém. Po práci se substancí si umyjte ruce a obličej.

### 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

*Skladovací podmínky*

Těsně uzavřené.

Doporučená skladovací teplota, viz výrobní štítek.

Údaje se týkají celého balení.

### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Kromě doporučených způsobů použití uvedených v sekci 1.2, se nepředvídají žádná jiná specifická použití.

---

## ODDÍL 8. Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 114770  
Název výrobku Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn-1

## Složky s parametry pro kontrolu pracoviště

### Složky

Základ	Hodnota	Limitní hodnoty	Poznámky
<i>Triethanolamin (102-71-6)</i>			
CZ OEL	Nejvyšší přípustné koncentrace:	10 mg/m <sup>3</sup>	
	Přípustný expoziční limit (PEL):	5 mg/m <sup>3</sup>	
	Účinky při styku s kůží:		Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.
<i>čpavkový roztok (1336-21-6)</i>			
CZ OEL	Nejvyšší přípustné koncentrace:	36 mg/m <sup>3</sup>	
	Přípustný expoziční limit (PEL):	14 mg/m <sup>3</sup>	
EU ELV	Přípustný expoziční limit (PEL):	20 ppm 14 mg/m <sup>3</sup>	Indikativní

## Odvozená hladina bez účinku (DNEL)

### čpavkový roztok (1336-21-6)

Hodnoty příslušných expozičních limitů v pracovním prostředí, akutní	Systémové efekty	kožní	6,8 mg/kg Tělesná hmotnost
Hodnoty příslušných expozičních limitů v pracovním prostředí, dlouhodobé	Systémové efekty	kožní	6,8 mg/kg Tělesná hmotnost
Hodnoty příslušných expozičních limitů v pracovním prostředí, akutní	Systémové efekty	inhalace	47,6 mg/m <sup>3</sup>
Hodnoty příslušných expozičních limitů v pracovním prostředí, akutní	Místní působení	inhalace	36 mg/m <sup>3</sup>
Hodnoty příslušných expozičních limitů v pracovním prostředí, dlouhodobé	Systémové efekty	inhalace	47,6 mg/m <sup>3</sup>
Hodnoty příslušných expozičních limitů v pracovním prostředí, dlouhodobé	Místní působení	inhalace	14 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitel Hodnota dávky bez pozorovaného účinku (DNEL), akutní	Systémové efekty	kožní	68 mg/kg Tělesná hmotnost
Spotřebitel Hodnota dávky bez pozorovaného účinku (DNEL), dlouhodobá	Systémové efekty	kožní	68 mg/kg Tělesná hmotnost
Spotřebitel Hodnota dávky bez pozorovaného účinku (DNEL), akutní	Systémové efekty	inhalace	23,8 mg/m <sup>3</sup>

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 114770  
Název výrobku Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn-1

Spotřebitel dávky bez pozorovaného účinku (DNEL), akutní	Místní působení	inhalace	7,2 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitel dávky bez pozorovaného účinku (DNEL), dlouhodobá	Systémové efekty	inhalace	23,8 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitel dávky bez pozorovaného účinku (DNEL), dlouhodobá	Místní působení	inhalace	2,8 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitel dávky bez pozorovaného účinku (DNEL), akutní	Systémové efekty	orální	6,8 mg/kg Tělesná hmotnost
Spotřebitel dávky bez pozorovaného účinku (DNEL), dlouhodobá	Systémové efekty	orální	6,8 mg/kg Tělesná hmotnost

## Doporučené monitorovací procesy

Metody měření ovzduší na pracovišti musí být v souladu s normami DIN EN 482 a DIN EN 689.

## Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC)

### čpavkový roztok (1336-21-6)

PNEC Sladká voda	0,0011 mg/l
PNEC Občasné uvolňování do vody	0,0068 mg/l
PNEC Mořská voda	0,00011 mg/l

## 8.2 Omezování expozice

### Technická opatření

Uplatnění technických opatření a vhodné pracovní metody jsou upřednostněny před použitím osobních ochranných prostředků.

Viz sekce 7.1

### Individuální ochranná opatření

Pro pracoviště musí být vybrán speciální ochranný oděv v závislosti na koncentraci a množství používaných nebezpečných látek. Dodavatel musí ručit za odolnost ochranných oděvů vůči chemikáliím.

#### Ochrana očí a obličeje

Ochranné brýle

#### Ochrana rukou

těsný kontakt:

Materiál rukavic:	butylkaučuk
Tloušťka rukavic:	0,7 mm
Doba průniku:	> 480 min

postřikání:

Materiál rukavic:	Nitrilový kaučuk
-------------------	------------------

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 114770  
Název výrobku Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn-1

---

Tloušťka rukavic: 0,40 mm  
Doba průniku: > 240 min

Použité ochranné rukavice musí vyhovovat specifikacím direktivy EU 89/686/EEC a z něj vyplývající normy EN374, např KCL 898 Butoject® (těsný kontakt), KCL 730 Camatril® -Velours (postříkání).

Toto doporučení platí pouze pro produkt uvedený v bezpečnostním listu, který byl dodán námi pro námi udaný účel. Při rozpouštění nebo mísení s jinými substancemi a při podmínkách odlišných od EN374 se musíte obrátit na dodavatele rukavic povolených CE (např. KCL GmbH, D-36124, Eichenzell, [www.klc.de](http://www.klc.de)).

*Další ochranné prostředky*  
ochranný oděv

*Ochrana dýchacích cest*

je nezbytné, když dojde k vytváření výparů/aerosolu.

Doporučený typ filtru: Filtr K (podle DIN 3181) pro NH<sub>3</sub>

Entrepreneur musí zajistit, aby údržba, čištění a testování prostředků k ochraně dýchacích cest byly prováděny podle pokynů výrobce. Tato opatření musí být náležitě dokumentována.

**Omezování expozice životního prostředí**

Nevylévejte do kanalizace.

---

## ODDÍL 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Forma	kapalný
Barva	bezbarvý
Zápach	po amoniaku
Prahová hodnota zápachu	Žádná informace není k dispozici.
pH	při 20 °C alkalický
Bod tání	Žádná informace není k dispozici.
Bod varu	Žádná informace není k dispozici.
Bod vzplanutí	Žádná informace není k dispozici.
Rychlost odpařování	Žádná informace není k dispozici.
Hořlavost (pevné látky, plyny)	Žádná informace není k dispozici.
Dolní mez výbušnosti	Žádná informace není k dispozici.
Horní mez výbušnosti	Žádná informace není k dispozici.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č.	114770
Název výrobku	Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant® Mn-1

---

Tlak páry	Žádná informace není k dispozici.
Relativní hustota par	Žádná informace není k dispozici.
Hustota	1,06 g/cm <sup>3</sup> při 20 °C
Relativní hustota	Žádná informace není k dispozici.
Rozpustnost ve vodě	při 20 °C rozpustná látka
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	Žádná informace není k dispozici.
Teplota samovznícení	Žádná informace není k dispozici.
Teplota rozkladu	Žádná informace není k dispozici.
Dynamická viskozita	Žádná informace není k dispozici.
Výbušné vlastnosti	Látka nebyla klasifikována jako výbušnina.
Oxidační vlastnosti	žádné

## 9.2 Jiné údaje

žádné

---

## ODDÍL 10. Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Viz sekce 10.3

### 10.2 Chemická stabilita

Tento produkt je stabilní při teplotě okolního prostředí (pokojová teplota).

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Riziko exploze a/nebo vytváření toxického plynu existuje u následujících látek:

Oxidační činidla, Fosgen, Oxidy fosforu, Rtuť, Kyseliny, Kyselina dusičná, Kyslík, oxid siřičitý, sirovodík, sloučeniny stříbra, oxidy dusíku, chlorid dusitý, peroxid vodíku, stříbro, Olovo, Zinek, Těžké kovy, Soli těžkých kovů, silné zásady, Akrolein, hydrid antimonitý, Bor, bromovodík, chlorečnany, Plynný chlorovodík, oxid chromový, chromylchlorid, dimethylsulfát, Ethylenoxid, Fluorovodík, halogeny, halogen-halogenové sloučeniny, halogenové oxidy, oxid uhličitý, Kyseliny, anhydridy, halogenující činidla, Nitrily, Chloridy kyselin

Pozor! Při styku s dusitany, dusičnany, kyselinou dusitou se mohou uvolňovat nitrosaminy!

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

informace nejsou k dispozici

### 10.5 Neslučitelné materiály

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č.	114770
Název výrobku	Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®
	Mn-1

---

Hliník, Olovo, Měd, různé kovy, kovové slitiny, Nikel, stříbro, Zinek

## 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

informace nejsou k dispozici

---

## ODDÍL 11. Toxikologické informace

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

#### Směs

##### *Akutní orální toxicitu*

Symptomy: bolest žaludku, Nevolnost, Zvratky s krví, Při požití těžké poleptání úst a hrdla a také nebezpečí perforace jícnu a žaludku.

##### *Akutní inhalační toxicitu*

Symptomy: podráždění sliznic, Kašel, Dušnost, Možná poškození: poškození dýchacího ústrojí, Edém plic

##### *Akutní dermální toxicitu*

Tyto informace nejsou k dispozici.

##### *Kožní dráždivost*

Dermatitida Nekróza

Směs způsobuje poleptání.

##### *Oční dráždivost*

Směs způsobuje vážné poškození očí. Nebezpečí oslepnutí!

##### *Senzibilizace*

Tyto informace nejsou k dispozici.

##### *Mutagenita v zárodečných buňkách*

Tyto informace nejsou k dispozici.

##### *Karcinogenita*

Tyto informace nejsou k dispozici.

##### *Toxicita pro reprodukci*

Tyto informace nejsou k dispozici.

##### *Teratogenita*

Tyto informace nejsou k dispozici.

##### *Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice*

Může způsobit podráždění dýchacích cest. Cílové orgány: Dýchací systém

##### *Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice*

Tyto informace nejsou k dispozici.

##### *Nebezpečnost při vdechnutí*

Tyto informace nejsou k dispozici.

### 11.2 Další informace

Po příjmu:

Bezvědomí, Dušnost, Unavenost, Závrat, šok, kolaps

Poškození:

Játra, Ledviny

---

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č.	114770
Název výrobku	Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®
	Mn-1

---

Za daných podmínek může kontakt s dusitany nebo kyselinou dusičnou vést k tvorbě nitrosaminů, u kterých byla při pokusech se zvířaty prokázána karcinogenita.

Nelze vyloučit jiné nebezpečné vlastnosti.

Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi.

## Složky

*čpavkový roztok*

Žádná informace není k dispozici.

---

## ODDÍL 12. Ekologické informace

### Směs

#### 12.1 Toxicita

Žádná informace není k dispozici.

#### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Žádná informace není k dispozici.

#### 12.3 Bioakumulační potenciál

Žádná informace není k dispozici.

#### 12.4 Mobilita v půdě

Žádná informace není k dispozici.

#### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nebylo provedeno chemické posouzení PBT a vPvB, protože posouzení chemické bezpečnosti nebylo v daném případě vyžadováno/nařízeno.

#### 12.6 Jiné nepříznivé účinky

Zabraňte vypuštění do okolního prostředí.

## Složky

*čpavkový roztok*

Látky nespĺňujú kritéria pro PBT a vPvB podle nařízení (ES) č.1907/2006, Příloha XIII.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 114770  
Název výrobku Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn-1

---

## ODDÍL 13. Pokyny pro odstraňování

### *Metody nakládání s odpady*

Odpad musí být likvidován v souladu se národními a místními předpisy. Uč hovávejte chemikálie v původních obalech. Nemíchejte s jiným odpadem. Při manipulaci s kontaminovaným obalem postupujte stejným způsobem jako při manipulaci s danou chemikálií.

Pro informace týkající se zneškodnění chemikálií a odevzdání kontejnerů viz [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com). Zde nám také můžete posílat vaše dotazy.

Směrnice o odpadech 2008/98 / EC note.

---

## ODDÍL 14. Informace pro přepravu

### Pozemní doprava (ADR/RID)

14.1 UN číslo	UN 3316
14.2 Náležitý název OSN pro zásilku	CHEMICAL KIT
14.3 Třída	9
14.4 Obalová skupina	III
14.5 Environmentally hazardous	--
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	ano
Kód omezení průjezdu tunelem	E

### Vnitrozemská lodní doprava (ADN)

Není relevantní

### Letecká přeprava (IATA)

14.1 UN číslo	UN 3316
14.2 Náležitý název OSN pro zásilku	CHEMICAL KIT
14.3 Třída	9
14.4 Obalová skupina	III
14.5 Environmentally hazardous	--
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	ne

### Námořní doprava (IMDG)

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č.	114770
Název výrobku	Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant® Mn-1

14.1 UN číslo	UN 3316
14.2 Náležitý název OSN pro zásilku	CHEMICAL KIT
14.3 Třída	9
14.4 Obalová skupina	III
14.5 Environmentally hazardous	--
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	ano
EmS	F-A S-P
14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC	Není relevantní

TYTO PŘEPRAVNÍ ÚDAJE SE TÝKAJÍ CELÉ ZÁSILKY!

## ODDÍL 15. Informace o předpisech

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

#### *Nařízení ES*

Legislativa o nebezpečí těžkých úrazů	96/82/EC Směrnice 96/82/ES se netýká
---------------------------------------	---

SEVESO III  
Nevztahuje se

Pracovní omezení	Všimněte si poznámky ve směrnici 94/33/EK, týkající se ochrany mladých lidí v zaměstnání.
------------------	---

Nařízení EU 1005/2009/EC o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu	není regulováno
---	-----------------

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 850/2004 ze dne 29.dubna 2004 o perzistentních organických znečišťujících látkách a o změně směrnice 79/117/EES	není regulováno
---	-----------------

Látky vzbuzující mimořádné obavy (SVHC)	Tento produkt neobsahuje látky vzbuzující mimořádné obavy, v koncentraci vyšší než regulační mezní hodnota $\geq 0.1$ % (w/w) dle Nařízení (ES) č.190 7/2006 (REACH), článku 57.
---	--

#### *Vnitrostátní právní předpisy*

Třída skladování	6.1D
Údaje se týkají celého balení.	

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 114770  
Název výrobku Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn-1

---

## 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro výrobek nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti podle nařízení EU REACH č. 1907/2006.

---

## ODDÍL 16. Další informace

### Plný text H-údajů uvedených v oddílech 2 a 3.

H290 Může být korozivní pro kovy.  
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.  
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.  
H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

### Pokyny pro školení

Poskytněte dostatečné informace, pokyny a instruktaž operátorovi.

### Označení

*Výstražné symboly nebezpečnosti*



*Signálním slovem*

Nebezpečí

*Standardní věty o nebezpečnosti*

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

*Pokyny pro bezpečné zacházení*

Prevence

P280 Používejte ochranné rukavice/ ochranný oděv/ ochranné brýle/ obličejový štít.

Opatření

P301 + P330 + P331 PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.

P305 + P351 + P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č.	114770
Název výrobku	Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®
	Mn-1

---

kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.  
P308 + P310 PŘI expozici nebo podezření na ni: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ  
STŘEDISKO nebo lékaře.

Obsahuje: čpavkový roztok

## **Klíč nebo legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu**

Použité zkratky a akronymy můžete najít na <http://www.wikipedia.org>.

---

*Zde uvedené informace vyplývají z aktuálního stavu našich vědomostí. Charakterizují daný výrobek s ohledem na příslušná bezpečnostní opatření. Nepředstavují záruku vlastností výrobku.*

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Datum revize 11.04.2017

Verze 10.1

---

**ODDÍL 1. Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku****1.1 Identifikátor výrobku**

Katalog č.	114770
Název výrobku	Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®
	Mn-2
registrační číslo REACH	Tento produkt je přípravek. registrační číslo REACH viz 3. kapitola.

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

Určená použití	Reagencie pro analýzu Pro další informace týkající se použití chemických produktů prosím navštivte informační portál společnosti Merck ( <a href="http://www.merckgroup.com">www.merckgroup.com</a> ).
----------------	---

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Firma	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Německo * Tel. +49 6151 72-2440
Odpovědné oddělení	LS-QHC * e-mail: <a href="mailto:prodsafe@merckgroup.com">prodsafe@merckgroup.com</a>
Dovozce	Merck spol. s r. o., Na Hřebenech II. 1718/10, 140 00 Praha 4, Czech Republic, tel.: +420 272 084 211, fax: +420 272 084 211, IČO: 18 62 69 71 * E-mail: <a href="mailto:merck@merck.cz">merck@merck.cz</a>

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace	Toxikologické informační středisko Na bojisti 1, 120 00 Praha2 tel: +420 224 919 293, 224 915 402 * E-mail: <a href="mailto:tis@mbox.cesnet.cz">tis@mbox.cesnet.cz</a>
--	--

---

**ODDÍL 2. Identifikace nebezpečnosti****2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Klasifikace (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)**

Látky a směsi korozivní pro kovy, Kategorie 1, H290

Dráždivost pro kůži, Kategorie 2, H315

Podráždění očí, Kategorie 2, H319

Senzibilizace kůže, Kategorie 1, H317

Mutagenita v zárodečných buňkách, Kategorie 2, H341

Karcinogenita, Kategorie 1B, H350

Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č.	114770
Název výrobku	Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®
	Mn-2

---

## 2.2 Prvky označení

### Označení (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)

*Výstražné symboly nebezpečnosti*



*Signálním slovem*

Nebezpečí

*Standardní věty o nebezpečnosti*

H350 Může vyvolat rakovinu.

H290 Může být korozivní pro kovy.

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H341 Podezření na genetické poškození.

*Pokyny pro bezpečné zacházení*

Prevence

P201 Před použitím si obzarejte speciální instrukce.

P280 Používejte ochranné rukavice.

Opatření

P302 + P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.

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.

P308 + P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Pouze pro profesionální uživatele.

**Omezené označení (≤125 ml)**

*Výstražné symboly nebezpečnosti*



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 114770  
Název výrobku Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn-2

---

## *Signálním slovem*

Nebezpečí

## *Standardní věty o nebezpečnosti*

H350 Může vyvolat rakovinu.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H341 Podezření na genetické poškození.

## *Pokyny pro bezpečné zacházení*

P201 Před použitím si obzarejte speciální instrukce.

P280 Používejte ochranné rukavice.

P302 + P352 PŘI STYKU S KÚŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.

P308 + P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Obsahuje: Hydroxylamin hydrochlorid, Formaldehyd

## 2.3 Další nebezpečnost

Není známo.

---

## ODDÍL 3. Složení/informace o složkách

Chemická podstata Vodný roztok

### 3.1 látkou

Nevztahuje se

### 3.2 Směs

#### Nebezpečné složky (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)

*Chemický název (Koncentrace)*

Č. CAS Registrační číslo Klasifikace

Hydroxylamin hydrochlorid ( $\geq 5\%$  -  $< 10\%$ )

5470-11-1 \*)

Látky a směsi korozivní pro kovy, Kategorie 1, H290

Akutní toxicita, Kategorie 4, H302

Akutní toxicita, Kategorie 4, H312

Dráždivost pro kůži, Kategorie 2, H315

Podráždění očí, Kategorie 2, H319

---

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 114770  
Název výrobku Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn-2

---

Senzibilizace kůže, Kategorie 1, H317  
Karcinogenita, Kategorie 2, H351  
Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice,  
Kategorie 2, H373  
Akutní toxicita pro vodní prostředí, Kategorie 1, H400

Formaldehyd ( $\geq 1\%$  -  $< 3\%$ )

*Látky nesplňují kritéria pro PBT a vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Příloha XIII.*

50-00-0 01-2119488953-20-  
XXXX

Akutní toxicita, Kategorie 3, H301  
Akutní toxicita, Kategorie 3, H331  
Akutní toxicita, Kategorie 3, H311  
Žíravost pro kůži, Kategorie 1B, H314  
Senzibilizace kůže, Kategorie 1, H317  
Mutagenita v zárodečných buňkách, Kategorie 2, H341  
Karcinogenita, Kategorie 1B, H350

methanol ( $< 1\%$ )

*Látky nesplňují kritéria pro PBT a vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Příloha XIII.*

67-56-1 01-2119433307-44-  
XXXX

Hořlavá kapalina, Kategorie 2, H225  
Akutní toxicita, Kategorie 3, H301  
Akutní toxicita, Kategorie 3, H331  
Akutní toxicita, Kategorie 3, H311  
Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice,  
Kategorie 1, H370

\*) Registrační číslo této látky není k dispozici, protože látka nebo její použití je osvobozeno od povinnosti registrace podle článku 2 nařízení RE ACH 1907/2006. V daných případech platí, že registrace není nutná z důvodu velikosti roční tonáže anebo patří látka do kategorie s pozdějším datem registrace.

Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č.	114770
Název výrobku	Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®
	Mn-2

---

---

## ODDÍL 4. Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

Po nadýchání: přejděte na čerstvý vzduch. Konzultujte s lékařem.

Při styku s kůží: Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/ osprchujte. Konzultujte s lékařem.

Po zasažení očí: vypláchněte velkým množstvím vody. Vyhledejte očního lékaře.

Po požití: okamžitě nechejte postiženého vypít vodu (nejvýše dvě sklenice). Konzultujte s lékařem.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

dráždivé účinky, Alergické reakce

### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Žádná informace není k dispozici.

---

## ODDÍL 5. Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva

*Vhodná hasiva*

Opatření při požáru mají odpovídat okolním podmínkám.

*Nevhodná hasiva*

Pro tuto látku/směs neplatí žádné omezení hasiv.

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nehořlavá látka.

Při hoření může uvolňovat nebezpečné výpary.

### 5.3 Pokyny pro hasiče

*Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče*

Nezůstávejte v ohrožené oblasti bez dýchacího přístroje s vlastním okruhem. Zabraňte kontaktu s pokožkou, držte se v patřičné vzdálenosti a noste ochranné pracovní oděvy.

*Další informace*

Zabraňte kontaminaci systému povrchových nebo podzemních vod vodou použitou k hašení požáru.

---

## ODDÍL 6. Opatření v případě náhodného úniku

### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Pokyny pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze Zamezte kontaktu s látkou. Nevdechujte páry/aerosol. Zajistěte přiměřené větrání. Vyklidte zasaženou oblast, postupujte dle nařízení pro nouzové situace, kontaktujte odborného poradce.

Rada pro pracovníky zasahující v případě nouze: Pro ochranné prostředky viz. sekce 8.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

---

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 114770  
Název výrobku Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn-2

---

Nevylévejte do kanalizace.

## 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Zakryjte kanalizační vpust'. Rozlitý přípravek posbírejte, zavažte a zbytek vysajte čerpadlem. Dodržujte pokyny (viz. Sekce 7 a 10) týkající se možného omezení materiálu. Vysušte sorbentem kapalin (např. Chemisorb®). Předejte k likvidaci. Očistěte potřísněné plochy.

## 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Pokyny pro zacházení s odpadem viz sekce 13.

---

## ODDÍL 7. Zacházení a skladování

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

*Pokyny pro bezpečné zacházení*

Pracujte v digestoři. Látku/směs nevděchujte. Zabraňte vytváření výparů/aerosolu.

Dodržujte varovné pokyny na štítcích.

*Hygienická opatření*

Kontaminovaný oděv ihned vysvěčte. Používejte ochranný krém. Po práci se substancí si umyjte ruce a obličej.

### 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

*Požadavky na skladovací prostory a kontejnery*

Nádoby nesmí být z kovu.

*Skladovací podmínky*

Těsně uzavřené.

Doporučená skladovací teplota, viz výrobní štítek.

Údaje se týkají celého balení.

### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Kromě doporučených způsobů použití uvedených v sekci 1.2, se nepředvídají žádná jiná specifická použití.

---

## ODDÍL 8. Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

**Složky s parametry pro kontrolu pracoviště**

*Složky*

Základ	Hodnota	Limitní hodnoty	Poznámky
<i>Formaldehyd (50-00-0)</i>			
CZ OEL	Účinky při styku s kůží:		Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.
	Nejvyšší přípustné koncentrace:	1 mg/m <sup>3</sup>	
	Přípustný expoziční limit (PEL):	0,5 mg/m <sup>3</sup>	

*methanol (67-56-1)*

---

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 114770  
Název výrobku Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn-2

CZ OEL Nejvyšší přípustné koncentrace: 1.000 mg/m<sup>3</sup>  
Účinky při styku s kůží: Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.  
Přípustný expoziční limit (PEL): 250 mg/m<sup>3</sup>

## Odvozená hladina bez účinku (DNEL)

### *Formaldehyd (50-00-0)*

Hodnoty příslušných expozičních limitů v pracovním prostředí, dlouhodobé	Systémové efekty	inhalace	9 mg/m <sup>3</sup>
Hodnoty příslušných expozičních limitů v pracovním prostředí, dlouhodobé	Místní působení	inhalace	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Hodnoty příslušných expozičních limitů v pracovním prostředí, akutní	Místní působení	inhalace	1 mg/m <sup>3</sup>
Hodnoty příslušných expozičních limitů v pracovním prostředí, dlouhodobé	Systémové efekty	kožní	240 mg/kg Tělesná hmotnost
Hodnoty příslušných expozičních limitů v pracovním prostředí, dlouhodobé	Místní působení	kožní	0,037 mg/cm <sup>2</sup>
Spotřebitel Hodnota dávky bez pozorovaného účinku (DNEL), dlouhodobá	Systémové efekty	inhalace	3,2 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitel Hodnota dávky bez pozorovaného účinku (DNEL), dlouhodobá	Místní působení	inhalace	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitel Hodnota dávky bez pozorovaného účinku (DNEL), dlouhodobá	Systémové efekty	kožní	120 mg/kg Tělesná hmotnost
Spotřebitel Hodnota dávky bez pozorovaného účinku (DNEL), dlouhodobá	Místní působení	kožní	0,012 mg/cm <sup>2</sup>
Spotřebitel Hodnota dávky bez pozorovaného účinku (DNEL), dlouhodobá	Systémové efekty	orální	4,1 mg/kg Tělesná hmotnost

### *methanol (67-56-1)*

Hodnoty příslušných expozičních limitů v pracovním prostředí, akutní	Systémové efekty	kožní	40 mg/kg Tělesná hmotnost
Hodnoty příslušných expozičních limitů v pracovním prostředí, akutní	Systémové efekty	inhalace	260 mg/m <sup>3</sup>
Hodnoty příslušných expozičních limitů v pracovním prostředí, akutní	Místní působení	inhalace	260 mg/m <sup>3</sup>

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 114770  
Název výrobku Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn-2

Hodnoty příslušných expozičních limitů v pracovním prostředí, dlouhodobé	Systémové efekty	kožní	40 mg/kg Tělesná hmotnost
Hodnoty příslušných expozičních limitů v pracovním prostředí, dlouhodobé	Systémové efekty	inhalace	260 mg/m <sup>3</sup>
Hodnoty příslušných expozičních limitů v pracovním prostředí, dlouhodobé	Místní působení	inhalace	260 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitel Hodnota dávky bez pozorovaného účinku (DNEL), akutní	Systémové efekty	kožní	8 mg/kg Tělesná hmotnost
Spotřebitel Hodnota dávky bez pozorovaného účinku (DNEL), akutní	Systémové efekty	inhalace	50 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitel Hodnota dávky bez pozorovaného účinku (DNEL), akutní	Systémové efekty	orální	8 mg/kg Tělesná hmotnost
Spotřebitel Hodnota dávky bez pozorovaného účinku (DNEL), akutní	Místní působení	inhalace	50 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitel Hodnota dávky bez pozorovaného účinku (DNEL), dlouhodobá	Systémové efekty	kožní	8 mg/kg Tělesná hmotnost
Spotřebitel Hodnota dávky bez pozorovaného účinku (DNEL), dlouhodobá	Systémové efekty	inhalace	50 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitel Hodnota dávky bez pozorovaného účinku (DNEL), dlouhodobá	Systémové efekty	orální	8 mg/kg Tělesná hmotnost
Spotřebitel Hodnota dávky bez pozorovaného účinku (DNEL), dlouhodobá	Místní působení	inhalace	50 mg/m <sup>3</sup>

## Doporučené monitorovací procesy

Metody měření ovzduší na pracovišti musí být v souladu s normami DIN EN 482 a DIN EN 689.

### Formaldehyd (50-00-0)

PNEC Sladká voda	0,47 mg/l
PNEC Mořská voda	0,47 mg/l
PNEC Občasné uvolňování do vody	4,7 mg/l
PNEC Sladkovodní sediment	2,44 mg/kg
PNEC Mořský sediment	2,44 mg/kg
PNEC Půda	0,21 mg/kg

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 114770  
Název výrobku Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn-2

---

PNEC Čistírna odpadních vod	0,19 mg/l
<i>methanol (67-56-1)</i>	
PNEC Sladká voda	154 mg/l
PNEC Sladkovodní sediment	570,4 mg/kg
PNEC Mořská voda	15,4 mg/l
PNEC Půda	23,5 mg/kg
PNEC Čistírna odpadních vod	100 mg/l

## 8.2 Omezování expozice

### Technická opatření

Uplatnění technických opatření a vhodné pracovní metody jsou upřednostňovány před použitím osobních ochranných prostředků.

Viz sekce 7.1

### Individuální ochranná opatření

Pro pracoviště musí být vybrán speciální ochranný oděv v závislosti na koncentraci a množství používaných nebezpečných látek. Dodavatel musí ručit za odolnost ochranných oděvů vůči chemikáliím.

#### *Ochrana očí a obličeje*

Ochranné brýle

#### *Ochrana rukou*

těsný kontakt:

Materiál rukavic:	butylkaučuk
Tloušťka rukavic:	0,7 mm
Doba průniku:	> 480 min

postřikání:

Materiál rukavic:	butylkaučuk
Tloušťka rukavic:	0,7 mm
Doba průniku:	> 480 min

Použité ochranné rukavice musí vyhovovat specifikacím direktivy EU 89/686/EEC a z něj vyplývající normy EN374, např. KCL 898 Butoject® (těsný kontakt), KCL 898 Butoject® (postřikání).

Výše uvedené časy průniku byly zjištěny za užití vzorků doporučených typů rukavic při laboratorních měřeních KCL dle EN 374.

Toto doporučení platí pouze pro produkt uvedený v bezpečnostním listu, který byl dodán námi pro námi udaný účel. Při rozpouštění nebo mísení s jinými substancemi a při podmínkách odlišných od EN374 se musíte obrátit na dodavatele rukavic povolených CE (např. KCL GmbH, D-36124, Eichenzell, [www.klc.de](http://www.klc.de)).

#### *Další ochranné prostředky*

ochranný oděv



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 114770  
Název výrobku Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn-2

---

## *Ochrana dýchacích cest*

je nezbytné, když dojde k vytváření výparů/aerosolu.

Doporučený typ filtru: Filtr ABEK

Entrepreneur musí zajistit, aby údržba, čištění a testování prostředků k ochraně dýchacích cest byly prováděny podle pokynů výrobce. Tato opatření musí být náležitě dokumentována.

## **Omezování expozice životního prostředí**

Nevylévejte do kanalizace.

---

## **ODDÍL 9. Fyzikální a chemické vlastnosti**

### **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Forma	kapalný
Barva	bezbarvý
Zápach	bez zápachu
Prahová hodnota zápachu	Nevztahuje se
pH	Žádná informace není k dispozici.
Bod tání	Žádná informace není k dispozici.
Bod varu	Žádná informace není k dispozici.
Bod vzplanutí	Žádná informace není k dispozici.
Rychlost odpařování	Žádná informace není k dispozici.
Hořlavost (pevné látky, plyny)	Žádná informace není k dispozici.
Dolní mez výbušnosti	Žádná informace není k dispozici.
Horní mez výbušnosti	Žádná informace není k dispozici.
Tlak páry	Žádná informace není k dispozici.
Relativní hustota par	Žádná informace není k dispozici.
Hustota	1,03 g/cm <sup>3</sup> při 20 °C
Relativní hustota	Žádná informace není k dispozici.
Rozpustnost ve vodě	při 20 °C rozpustná látka

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č.	114770
Název výrobku	Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant® Mn-2

---

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	Žádná informace není k dispozici.
Teplota samovznícení	Žádná informace není k dispozici.
Teplota rozkladu	Žádná informace není k dispozici.
Dynamická viskozita	Žádná informace není k dispozici.
Výbušné vlastnosti	Látka nebyla klasifikována jako výbušnina.
Oxidační vlastnosti	žádné

## 9.2 Jiné údaje

Korozivita	Může být korozivní pro kovy.
------------	------------------------------

---

## ODDÍL 10. Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Viz sekce 10.3

### 10.2 Chemická stabilita

Tento produkt je stabilní při teplotě okolního prostředí (pokojová teplota).

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Prudké reakce možné s:

Všeobecně známí reakční partneři vody.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

informace nejsou k dispozici

### 10.5 Neslučitelné materiály

Kovy

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

informace nejsou k dispozici

---

## ODDÍL 11. Toxikologické informace

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

#### Směs

*Akutní orální toxicita*

Symptomy: Podráždění sliznic v ústech, hltanu, jícnu a gastrointestinálním traktu.

Odhad akutní toxicity: > 2.000 mg/kg

Výpočetní metoda

---

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č.	114770
Název výrobku	Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®
	Mn-2

---

## *Akutní inhalační toxicitu*

Symptomy: Možná poškození:, podráždění sliznic

Odhad akutní toxicity: > 20 mg/l; 4 h ; pára

Výpočetní metoda

## *Akutní dermální toxicitu*

vstřebávání

Odhad akutní toxicity : > 2.000 mg/kg

Výpočetní metoda

## *Kožní dráždivost*

Směs dráždí kůži.

## *Oční dráždivost*

Směs způsobuje vážné podráždění očí.

## *Senzibilizace*

Směs může vyvolat alergickou kožní reakci.

## *Mutagenita v zárodečných buňkách*

Tyto informace nejsou k dispozici.

## *Karcinogenita*

Tyto informace nejsou k dispozici.

## *Toxicita pro reprodukci*

Tyto informace nejsou k dispozici.

## *Teratogenita*

Tyto informace nejsou k dispozici.

## *Účinky CMR*

Karcinogenita:

Možný karcinogen.

Mutagenita:

Prokázáno genetické poškození.

## *Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice*

Tyto informace nejsou k dispozici.

## *Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice*

Tyto informace nejsou k dispozici.

## *Nebezpečnost při vdechnutí*

Tyto informace nejsou k dispozici.

## 11.2 Další informace

Po příjmu:

Systemické účinky:

Nelze vyloučit nebezpečí tvorby methemoglobinu po intenzivním kontaktu s kůží.

Nelze vyloučit jiné nebezpečné vlastnosti.

S touto látkou je třeba zacházet zvláště obezřetně.

## Složky

*Hydroxylamin hydrochlorid*

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 114770  
Název výrobku Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn-2

---

#### *Akutní dermální toxicitu*

Odhad akutní toxicity : 1.100,1 mg/kg

Odborný posudek

#### *Kožní dráždivost*

Králík

Výsledek: mírné podráždění

(IUCLID)

#### *Studie in vitro*

Výsledek: Dráždí kůži.

Směrnice OECD 439 pro testování

#### *Senzibilizace*

Zkušební u člověka

Výsledek: pozitivní

(Lit.)

### *Formaldehyd*

#### *Akutní orální toxicitu*

LD50 Krysa: 100 mg/kg (Lit.)

#### *Akutní inhalační toxicitu*

Odhad akutní toxicity: 3,1 mg/l; pára

Odborný posudek

#### *Akutní dermální toxicitu*

Odhad akutní toxicity : 300,1 mg/kg

Odborný posudek

### *methanol*

#### *Akutní orální toxicitu*

LDLO člověk: 143 mg/kg (RTECS)

#### *Akutní inhalační toxicitu*

LC50 Krysa: 131,25 mg/l; 4 h ; pára (ECHA)

#### *Akutní dermální toxicitu*

LD50 Králík: cca. 17.100 mg/kg (Externí MSDS)

#### *Kožní dráždivost*

Králík

Výsledek: Nedráždí pokožku

(ECHA)

#### *Oční dráždivost*

Králík

Výsledek: Nedochozí k dráždění očí

(ECHA)

#### *Senzibilizace*

Senzitizační test: Morče

Výsledek: negativní

Metoda: Směrnice OECD 406 pro testování

#### *Toxicita po opakovaných dávkách*

Krysa

samec a samice

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 114770  
Název výrobku Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn-2

---

Vdechnutí  
pára  
28 d  
denně  
NOAEL: 6,66 mg/l  
Směrnice OECD 412 pro testování  
Subakutní toxicita

Krysa  
samec a samice  
Vdechnutí  
365 d  
denně  
NOAEL: 0,13 mg/l  
LOAEL: 1,3 mg/l  
Směrnice OECD 453 pro testování

*Mutagenita v zárodečných buňkách*  
*Genotoxicitě in vivo*  
Mikrojaderný test  
Myš  
samec a samice  
Intraperitoneální injekce  
Výsledek: negativní  
Metoda: Směrnice OECD 474 pro testování

*Genotoxicitě in vitro*  
Test podle Amese  
Salmonella typhimurium  
Výsledek: negativní  
Metoda: Směrnice OECD 471 pro testování

Test genové mutace savčích buněk in vitro  
Výsledek: negativní  
Metoda: Směrnice OECD 476 pro testování

---

## ODDÍL 12. Ekologické informace

### Směs

#### 12.1 Toxicita

Žádná informace není k dispozici.

#### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Žádná informace není k dispozici.

#### 12.3 Bioakumulační potenciál

Žádná informace není k dispozici.

#### 12.4 Mobilita v půdě

Žádná informace není k dispozici.

#### 12.5 Výsledek posouzení PBT a vPvB

Nebylo provedeno chemické posouzení PBT a vPvB, protože posouzení chemie ke bezpečnosti nebylo v daném případě vyžadováno/nařízeno.

#### 12.6 Jiné nepříznivé účinky

Zabraňte vypuštění do okolního prostředí.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 114770  
Název výrobku Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn-2

---

## Složky

### *Hydroxylamin hydrochlorid*

*Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda*  
Nevztahuje se na anorganické látky

*Povrchové napětí*  
71,8 mN/m  
při 20 °C  
Metoda: Směrnice OECD 115 pro testování

### *Formaldehyd*

*Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda*  
log Pow: 0,021  
(Lit.) Nepředpokládá se bioakumulace.

Látky nesplňují kritéria pro PBT a vPvB podle nařízení (ES) č.1907/2006, Příloha XIII.

### *methanol*

*Toxicita pro ryby*  
průběžný test LC50 *Lepomis macrochirus* (Ryba slunečnice pestrá): 15.400 mg/l; 96 h  
US-EPA

*Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé*  
EC50 *E. sulcatum*: > 10.000 mg/l; 72 h (Lit.)

EC50 *Daphnia magna* (perloočka velká): > 10.000 mg/l; 48 h (IUCLID)

*Toxicita pro řasy*  
statický test EC50 *Pseudokirchneriella subcapitata* (zelené řasy): cca. 22.000 mg/l; 96 h  
Směrnice OECD 201 pro testování

*Toxicita pro bakterie*  
EC50 *Pseudomonas fluorescens*: 6.600 mg/l; 16 h (IUCLID)

statický test IC50 aktivovaný kal: > 1.000 mg/l; 3 h  
Analytické monitorování: ano  
Směrnice OECD 209 pro testování

*Toxicita pro ryby (Chronická toxicita)*  
NOEC *Oryzias latipes* (Ryba (*Oryzias latipes*)): 7.900 mg/l; 200 h  
(Externí MSDS)

*Biologická odbouratelnost*  
99 %; 30 d  
Směrnice OECD 301D pro testování  
Látka snadno biologicky odbouratelná.

*Biologická spotřeba kyslíku (BSK)*  
600 - 1.120 mg/g (5 d)  
(IUCLID)

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 114770  
Název výrobku Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn-2

---

*Chemická spotřeba kyslíku (CHSK)*  
1.420 mg/g  
(IUCLID)

*Teoretická spotřeba kyslíku (TSK)*  
1.500 mg/g  
(Lit.)

*Ratio BOD/ThBOD*  
BSK5 76 %  
Kultivační metoda (test v uzavřené nádobce)

*Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda*  
log Pow: -0,77  
(experimentální)  
(Lit.) Nepředpokládá se bioakumulace.

Látky nesplňují kritéria pro PBT a vPvB podle nařízení (ES) č.1907/2006, Příloha XIII.

*Stabilita ve vodě*  
2,2 yr  
reakce s hydroxylovými radikály (IUCLID)

---

## ODDÍL 13. Pokyny pro odstraňování

### *Metody nakládání s odpady*

Odpad musí být likvidován v souladu se národními a místními předpisy. Uč hovávejte chemikálie v původních obalech. Nemíchejte s jiným odpadem. Při manipulaci s kontaminovaným obalem postupujte stejným způsobem jako při manipulaci s danou chemikálií.

Pro informace týkající se zneškodnění chemikálií a odevzdání kontejnerů viz [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com). Zde nám také můžete posílat vaše dotazy.

Směrnice o odpadech 2008/98 / EC note.

---

## ODDÍL 14. Informace pro přepravu

### Pozemní doprava (ADR/RID)

14.1 UN číslo	UN 3316
14.2 Náležitý název OSN pro zásilku	CHEMICAL KIT
14.3 Třída	9
14.4 Obalová skupina	III
14.5 Environmentally hazardous	--
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	ano
Kód omezení průjezdu tunelem	E

### Vnitrozemská lodní doprava (ADN)

Není relevantní

---

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č.	114770
Název výrobku	Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant® Mn-2

---

## Letecká přeprava (IATA)

14.1 UN číslo	UN 3316
14.2 Náležitý název OSN pro zásilku	CHEMICAL KIT
14.3 Třída	9
14.4 Obalová skupina	III
14.5 Environmentally hazardous	--
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	ne

## Námořní doprava (IMDG)

14.1 UN číslo	UN 3316
14.2 Náležitý název OSN pro zásilku	CHEMICAL KIT
14.3 Třída	9
14.4 Obalová skupina	III
14.5 Environmentally hazardous	--
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	ano
EmS	F-A S-P

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC  
Není relevantní

TYTO PREPRAVNÍ ÚDAJE SE TÝKAJÍ CELÉ ZÁSILKY!

---

## ODDÍL 15. Informace o předpisech

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

### *Nařízení ES*

Legislativa o nebezpečí těžkých úrazů	SEVESO III Nevztahuje se  96/82/EC Výbušný 5 množství 1: 10 t množství 2: 50 t
---------------------------------------	---

Pracovní omezení	Všimněte si poznámky ve směrnici 94/33/EK, týkající se ochrany mladých lidí v zaměstnání. Dodržujte bezpečnostní omezení při práci, týkající se zavedení opatření pro podporu zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví těhotných pracovníků dle směrnice 92/85/EHS, nebo přísnější národní předpisy, kde lze tyto uplatnit.
------------------	--

Nařízení EU 1005/2009/EC o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu	není regulováno
---	-----------------



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 114770  
Název výrobku Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn-2

---

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 850/2004 ze dne 29.dubna 2004 o perzistentních organických znečišťujících látkách a o změně směrnice 79/117/EES není regulováno

Látky vzbuzující mimořádné obavy (SVHC) Tento produkt neobsahuje látky vzbuzující mimořádné obavy, v koncentraci vyšší než regulační mezí hodnota  $\geq 0.1\%$  (w/w) dle Nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), článku 57.

*Vnitrostátní právní předpisy*

Třída skladování 6.1D

Údaje se týkají celého balení.

## 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro výrobek nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti podle nařízení EU REACH č. 1907/2006.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č.	114770
Název výrobku	Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®
	Mn-2

---

## ODDÍL 16. Další informace

### Plný text H-údajů uvedených v oddílech 2 a 3.

H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H290	Může být korozivní pro kovy.
H301	Toxický při požití.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H311	Toxický při styku s kůží.
H312	Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H331	Toxický při vdechování.
H341	Podezření na genetické poškození.
H350	Může vyvolat rakovinu.
H351	Podezření na vyvolání rakoviny.
H370	Způsobuje poškození orgánů.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.

### Pokyny pro školení

Poskytněte dostatečné informace, pokyny a instruktaž operátorovi.

### Klíč nebo legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

Použité zkratky a akronymy můžete najít na <http://www.wikipedia.org>.

---

*Zde uvedené informace vyplývají z aktuálního stavu našich vědomostí. Charakterizují daný výrobek s ohledem na příslušná bezpečnostní opatření. Nepředstavují záruku vlastností výrobku.*

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Datum revize 11.04.2017

Verze 10.1

**ODDÍL 1. Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku****1.1 Identifikátor výrobku**

Katalog č.	114770
Název výrobku	Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®
	Mn-3
registrační číslo REACH	Tento produkt je přípravek. registrační číslo REACH viz 3. kapitola.

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

Určená použití	Reagencie pro analýzu Pro další informace týkající se použití chemických produktů prosím navštivte informační portál společnosti Merck ( <a href="http://www.merckgroup.com">www.merckgroup.com</a> ).
----------------	---

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Firma	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Německo * Tel. +49 6151 72-2440
Odpovědné oddělení	LS-QHC * e-mail: <a href="mailto:prodsafe@merckgroup.com">prodsafe@merckgroup.com</a>
Dovozce	Merck spol. s r. o., Na Hřebenech II. 1718/10, 140 00 Praha 4, Czech Republic, tel.: +420 272 084 211, fax: +420 272 084 211, IČO: 18 62 69 71 * E-mail: <a href="mailto:merck@merck.cz">merck@merck.cz</a>

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace	Toxikologické informační středisko Na bojisti 1, 120 00 Praha2 tel: +420 224 919 293, 224 915 402 * E-mail: <a href="mailto:tis@mbox.cesnet.cz">tis@mbox.cesnet.cz</a>
--	--

**ODDÍL 2. Identifikace nebezpečnosti****2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Klasifikace (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)**

Látky a směsi korozivní pro kovy, Kategorie 1, H290

Dráždivost pro kůži, Kategorie 2, H315

Podráždění očí, Kategorie 2, H319

Senzibilizace kůže, Kategorie 1, H317

Karcinogenita, Kategorie 2, H351

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice, Kategorie 2, H373

Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č.	114770
Název výrobku	Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®
	Mn-3

---

## 2.2 Prvky označení

### Označení (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)

*Výstražné symboly nebezpečnosti*



*Signálním slovem*

Varování

*Standardní věty o nebezpečnosti*

H290 Může být korozivní pro kovy.

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H351 Podezření na vyvolání rakoviny.

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

*Pokyny pro bezpečné zacházení*

Prevence

P280 Používejte ochranné rukavice.

Opatření

P302 + P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.

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.

P314 Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc/ ošetření.

### Omezené označení (≤125 ml)

*Výstražné symboly nebezpečnosti*



*Signálním slovem*

Varování

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 114770  
Název výrobku Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn-3

---

#### *Standardní věty o nebezpečnosti*

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H351 Podezření na vyvolání rakoviny.

#### *Pokyny pro bezpečné zacházení*

P280 Používejte ochranné rukavice.

P302 + P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.

Obsahuje: Hydroxylamin hydrochlorid

## 2.3 Další nebezpečnost

Není známo.

---

## ODDÍL 3. Složení/informace o složkách

Chemická podstata Vodný roztok organických sloučenin.

### 3.1 látkou

Nevztahuje se

### 3.2 Směs

#### Nebezpečné složky (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)

*Chemický název (Koncentrace)*

Č. CAS            Registrační číslo            Klasifikace

Hydroxylamin hydrochlorid ( $\geq 10\%$  -  $< 20\%$ )

5470-11-1            \*)

Látky a směsi korozivní pro kovy, Kategorie 1, H290

Akutní toxicita, Kategorie 4, H302

Akutní toxicita, Kategorie 4, H312

Dráždivost pro kůži, Kategorie 2, H315

Podráždění očí, Kategorie 2, H319

Senzibilizace kůže, Kategorie 1, H317

Karcinogenita, Kategorie 2, H351

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice,

Kategorie 2, H373

---

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 114770  
Název výrobku Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn-3

---

Akutní toxicita pro vodní prostředí, Kategorie 1, H400

Kyselina ethylendinitrilotetraoctová dvojsodná sůl ( $\geq 1\%$  -  $< 10\%$ )

*Látky nesplňují kritéria pro PBT a vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Příloha XIII.*

139-33-3 01-2119486775-20-

XXXX

Akutní toxicita, Kategorie 4, H332

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice,

Kategorie 2, H373

\*) Registrační číslo této látky není k dispozici, protože látka nebo její použití je osvobozeno od povinnosti registrace podle článku 2 nařízení RE ACH 1907/2006. V daných případech platí, že registrace není nutná z důvodu velikosti roční tonáže anebo patří látka do kategorie s pozdějším datem registrace.

Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

---

## ODDÍL 4. Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

Po nadýchání: přejděte na čerstvý vzduch. Konzultujte s lékařem.

Při styku s kůží: Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/ osprchujte. Konzultujte s lékařem.

Po zasažení očí: vypláchněte velkým množstvím vody. Vyhledejte očního lékaře.

Po požití: okamžitě nechejte postiženého vypít vodu (nejvýše dvě sklenice). Konzultujte s lékařem.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

dráždivé účinky, Alergické reakce, Dermatitida, Cyanóza, Žaludeční/střevní potíže

### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Žádná informace není k dispozici.

---

## ODDÍL 5. Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva

*Vhodná hasiva*

Opatření při požáru mají odpovídat okolním podmínkám.

*Nevhodná hasiva*

Pro tuto látku/směs neplatí žádné omezení hasiv.

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nehořlavá látka.

---

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č.	114770
Název výrobku	Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®
	Mn-3

---

Při hoření může uvolňovat nebezpečné výpary.

Při požáru se může uvolňovat:

Plynný chlorovodík, oxidy dusíku

## 5.3 Pokyny pro hasiče

*Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče*

Nezůstávejte v ohrožené oblasti bez dýchacího přístroje s vlastním okruhem. Zabraňte kontaktu s pokožkou, držte se v patřičné vzdálenosti a noste ochranné pracovní oděvy.

*Další informace*

Srážejte plyny/páry/mlhu rozprašováním vody. Zabraňte kontaminaci systému povrchových nebo podzemních vod vodou použitou k hašení požáru.

---

## ODDÍL 6. Opatření v případě náhodného úniku

### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Pokyny pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze Zamezte kontaktu s látkou. Nevdechujte páry/aerosol. Zajistěte přiměřené větrání. Vyklid'te zasaženou oblast, postupujte dle nařízení pro nouzové situace, kontaktujte odborného poradce.

Rada pro pracovníky zasahující v případě nouze: Pro ochranné prostředky viz. sekce 8.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Nevylévejte do kanalizace.

### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Zakryjte kanalizační vpust'. Rozlitý přípravek posbírejte, zavažte a zbytek vysajte čerpadlem.

Dodržujte pokyny (viz. Sekce 7 a 10) týkající se možného omezení materiálu.

Vysušte sorbentem kapalin (např. Chemisorb®). Předejte k likvidaci. Očistěte potřísněné plochy.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Pokyny pro zacházení s odpadem viz sekce 13.

---

## ODDÍL 7. Zacházení a skladování

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

*Pokyny pro bezpečné zacházení*

Pracujte v digestoři. Látku/směs nevdechujte. Zabraňte vytváření výparů/aerosolu.

Dodržujte varovné pokyny na štítcích.

*Hygienická opatření*

Kontaminovaný oděv ihned vysvěčte. Používejte ochranný krém. Po práci se substancí si umyjte ruce a obličej.

### 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

*Požadavky na skladovací prostory a kontejnery*

Nádoby nesmí být z kovu.

*Skladovací podmínky*

Těsně uzavřené.

Doporučená skladovací teplota, viz výrobní štítek.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 114770  
Název výrobku Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn-3

---

Údaje se týkají celého balení.

## 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Kromě doporučených způsobů použití uvedených v sekci 1.2, se nepředvídají žádná jiná specifická použití.

---

## ODDÍL 8. Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

Neobsahuje žádné látky s mezními hodnotami expozice na pracovišti.

#### Odvozená hladina bez účinku (DNEL)

##### *Kyselina ethylendinitrilotetraoctová dvojsodná sůl (139-33-3)*

Hodnoty příslušných expozičních limitů v pracovním prostředí, akutní	Místní působení	inhalace	3 mg/m <sup>3</sup>
Hodnoty příslušných expozičních limitů v pracovním prostředí, dlouhodobé	Místní působení	inhalace	1,5 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitel Hodnota dávky bez pozorovaného účinku (DNEL), akutní	Místní působení	inhalace	1,2 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitel Hodnota dávky bez pozorovaného účinku (DNEL), dlouhodobá	Místní působení	inhalace	0,6 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitel Hodnota dávky bez pozorovaného účinku (DNEL), dlouhodobá	Systémové efekty	orální	25 mg/kg Tělesná hmotnost

##### *Kyselina ethylendinitrilotetraoctová dvojsodná sůl (139-33-3)*

PNEC Sladká voda	2,2 mg/l
PNEC Mořská voda	0,22 mg/l
PNEC Občasné uvolňování do vody	1,2 mg/l
PNEC Čistírna odpadních vod	43 mg/l
PNEC Půda	0,72 mg/kg

### 8.2 Omezování expozice

#### Technická opatření

Uplatnění technických opatření a vhodné pracovní metody jsou upřednostněny před použitím osobních ochranných prostředků.

Viz sekce 7.1



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 114770  
Název výrobku Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn-3

---

## Individuální ochranná opatření

Pro pracoviště musí být vybrán speciální ochranný oděv v závislosti na koncentraci a množství používaných nebezpečných látek. Dodavatel musí ručit za odolnost ochranných oděvů vůči chemikáliím.

### *Ochrana očí a obličeje*

Ochranné brýle

### *Ochrana rukou*

těsný kontakt:

Materiál rukavic:	Nitrilový kaučuk
Tloušťka rukavic:	0,11 mm
Doba průniku:	> 480 min

postříkání:

Materiál rukavic:	Nitrilový kaučuk
Tloušťka rukavic:	0,11 mm
Doba průniku:	> 480 min

Použité ochranné rukavice musí vyhovovat specifikacím direktivy EU 89/686/EEC a z něj vyplývající normy EN374, např. KCL 741 Dermatril® L (těsný kontakt), KCL 741 Dermatril® L (postříkání).

Toto doporučení platí pouze pro produkt uvedený v bezpečnostním listu, který byl dodán námi pro námi udaný účel. Při rozpouštění nebo mísení s jinými substancemi a při podmínkách odlišných od EN374 se musíte obrátit na dodavatele rukavic povolených CE (např. KCL GmbH, D-36124, Eichenzell, [www.klc.de](http://www.klc.de)).

### *Další ochranné prostředky*

ochranný oděv

### *Ochrana dýchacích cest*

je nezbytné, když dojde k vytváření výparů/aerosolu.

Doporučený typ filtru: Filtr ABEK

Entrepreneur musí zajistit, aby údržba, čištění a testování prostředků k ochraně dýchacích cest byly prováděny podle pokynů výrobce. Tato opatření musí být náležitě dokumentována.

### **Omezování expozice životního prostředí**

Nevylévejte do kanalizace.

---

## ODDÍL 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Forma	kapalný
Barva	bezbarvý
Zápach	bez zápachu
Prahová hodnota zápachu	Nevztahuje se
pH	Žádná informace není k dispozici.

---

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 114770  
Název výrobku Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn-3

---

Bod tání	Žádná informace není k dispozici.
Bod varu	Žádná informace není k dispozici.
Bod vzplanutí	Žádná informace není k dispozici.
Rychlost odpařování	Žádná informace není k dispozici.
Hořlavost (pevné látky, plyny)	Žádná informace není k dispozici.
Dolní mez výbušnosti	Žádná informace není k dispozici.
Horní mez výbušnosti	Žádná informace není k dispozici.
Tlak páry	Žádná informace není k dispozici.
Relativní hustota par	Žádná informace není k dispozici.
Hustota	1,13 g/cm <sup>3</sup> při 20 °C
Relativní hustota	Žádná informace není k dispozici.
Rozpustnost ve vodě	při 20 °C rozpustná látka
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	Žádná informace není k dispozici.
Teplota samovznícení	Žádná informace není k dispozici.
Teplota rozkladu	Žádná informace není k dispozici.
Dynamická viskozita	Žádná informace není k dispozici.
Výbušné vlastnosti	Látka nebyla klasifikována jako výbušnina.
Oxidační vlastnosti	žádné

## 9.2 Jiné údaje

Korozivita Může být korozivní pro kovy.

---

## ODDÍL 10. Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Viz sekce 10.3

### 10.2 Chemická stabilita

Tento produkt je stabilní při teplotě okolního prostředí (pokojová teplota).

---

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č.	114770
Název výrobku	Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®
	Mn-3

---

## 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Prudké reakce možné s:

Všeobecně známí reakční partneři vody.

## 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

informace nejsou k dispozici

## 10.5 Neslučitelné materiály

Kovy

## 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

v případě ohně: viz 5. kapitola.

---

## ODDÍL 11. Toxikologické informace

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

#### Směs

##### *Akutní orální toxicitu*

Symptomy: Gastrointestinální obtíže

Odhad akutní toxicity: > 2.000 mg/kg

Výpočetní metoda

##### *Akutní inhalační toxicitu*

Symptomy: Možná poškození:, podráždění sliznic

Odhad akutní toxicity: > 20 mg/l; 4 h ; pára

Výpočetní metoda

##### *Akutní dermální toxicitu*

Odhad akutní toxicity : > 2.000 mg/kg

Výpočetní metoda

##### *Kožní dráždivost*

Dermatitida

Směs dráždí kůži.

##### *Oční dráždivost*

Směs způsobuje vážné podráždění očí.

##### *Senzibilizace*

Směs může vyvolat alergickou kožní reakci.

##### *Mutagenita v zárodečných buňkách*

Tyto informace nejsou k dispozici.

##### *Karcinogenita*

Tyto informace nejsou k dispozici.

##### *Toxicita pro reprodukci*

Tyto informace nejsou k dispozici.

##### *Teratogenita*

Tyto informace nejsou k dispozici.

---

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 114770  
Název výrobku Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn-3

---

## *Účinky CMR*

Karcinogenita:

Prokázány karcinogenní účinky.

## *Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice*

Tyto informace nejsou k dispozici.

## *Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice*

Směs při prodloužené nebo opakované expozici může způsobit poškození orgánů.

## *Nebezpečnost při vdechnutí*

Tyto informace nejsou k dispozici.

## 11.2 Další informace

Po vstřebání:

pokles krevního tlaku, Cyanóza, Nebezpečí tvorby methemoglobinu.

Nelze vyloučit jiné nebezpečné vlastnosti.

Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi.

## Složky

### *Hydroxylamin hydrochlorid*

*Akutní dermální toxicitu*

Odhad akutní toxicity : 1.100,1 mg/kg

Odborný posudek

*Kožní dráždivost*

Králík

Výsledek: mírné podráždění

(IUCLID)

Studie in vitro

Výsledek: Dráždí kůži.

Směrnice OECD 439 pro testování

*Senzibilizace*

Zkušební u člověka

Výsledek: pozitivní

(Lit.)

### *Kyselina ethylendinitrilotetraoctová dvojsodná sůl*

*Akutní orální toxicitu*

LD50 Krysa: 2.800 mg/kg

Směrnice OECD 401 pro testování

*Akutní inhalační toxicitu*

Odhad akutní toxicity: 1,6 mg/l; prach/mlha

Odborný posudek

*Kožní dráždivost*

Králík

Výsledek: Nedráždí.

Směrnice OECD 404 pro testování

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 114770  
Název výrobku Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn-3

---

## *Oční dráždivost*

Králík

Výsledek: Nedochází k dráždění očí  
(ECHA)

## *Toxicita po opakovaných dávkách*

Krysa

samčí (mužský)

Vdechnutí

aerosol

5 d

denně

LOAEL: 0,03 mg/l

Směrnice OECD 412 pro testování

Plíce

Krysa

samec a samice

Vdechnutí

prach/mlha

90 d

denně

NOAEL: 0,003 mg/l

Směrnice OECD 413 pro testování

hrtan

Krysa

samčí (mužský)

Orálně

13 Weeks

denně

NOAEL:  $\geq$  500 mg/kg

(ECHA)

## *Mutagenita v zárodečných buňkách*

*Genotoxicitě in vitro*

Test genové mutace savčích buněk in vitro

Mouse lymphoma test

Výsledek: negativní

Metoda: Směrnice OECD 476 pro testování

---

## ODDÍL 12. Ekologické informace

### Směs

#### 12.1 Toxicita

Žádná informace není k dispozici.

#### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Žádná informace není k dispozici.

#### 12.3 Bioakumulační potenciál

Žádná informace není k dispozici.

#### 12.4 Mobilita v půdě

Žádná informace není k dispozici.

#### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 114770  
Název výrobku Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn-3

---

Nebylo provedeno chemické posouzení PBT a vPvB, protože posouzení chemické bezpečnosti nebylo v daném případě vyžadováno/nařízeno.

## 12.6 Jiné nepříznivé účinky

Zabraňte vypuštění do okolního prostředí.

### Složky

*Hydroxylamin hydrochlorid*

*Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda*  
Nevztahuje se na anorganické látky

*Povrchové napětí*  
71,8 mN/m  
při 20 °C  
Metoda: Směrnice OECD 115 pro testování

### *Kyselina ethylendinitrilotetraoctová dvojsodná sůl*

*Toxicita pro ryby*  
statický test LC100 *Oncorhynchus mykiss* (pstruh duhový): 860 mg/l; 24 h (ECHA)

*Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé*  
statický test EC50 *Daphnia magna* (perloočka velká): 140 mg/l; 48 h  
DIN 38412

*Toxicita pro bakterie*  
statický test EC50 aktivovaný kal: > 500 mg/l; 0,5 h  
Směrnice OECD 209 pro testování

*Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé (Chronická toxicita)*  
semistatický test NOEC *Daphnia magna* (perloočka velká): 25 mg/l; 21 d  
(ECHA)

*Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda*  
log Pow: -4,3 (25 °C)  
(experimentální)

Látky nespĺňují kritéria pro PBT a vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Příloha XIII.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 114770  
Název výrobku Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn-3

---

## ODDÍL 13. Pokyny pro odstraňování

### *Metody nakládání s odpady*

Odpad musí být likvidován v souladu se národními a místními předpisy. Uč hovávejte chemikálie v původních obalech. Nemíchejte s jiným odpadem. Při manipulaci s kontaminovaným obalem postupujte stejným způsobem jako při manipulaci s danou chemikálií.

Pro informace týkající se zneškodnění chemikálií a odevzdání kontejnerů viz [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com). Zde nám také můžete posílat vaše dotazy.

Směrnice o odpadech 2008/98 / EC note.

---

## ODDÍL 14. Informace pro přepravu

### Pozemní doprava (ADR/RID)

14.1 UN číslo	UN 3316
14.2 Náležitý název OSN pro zásilku	CHEMICAL KIT
14.3 Třída	9
14.4 Obalová skupina	III
14.5 Environmentally hazardous	--
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	ano
Kód omezení průjezdu tunelem	E

### Vnitrozemská lodní doprava (ADN)

Není relevantní

### Letecká přeprava (IATA)

14.1 UN číslo	UN 3316
14.2 Náležitý název OSN pro zásilku	CHEMICAL KIT
14.3 Třída	9
14.4 Obalová skupina	III
14.5 Environmentally hazardous	--
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	ne

### Námořní doprava (IMDG)

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č.	114770
Název výrobku	Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant® Mn-3

---

14.1 UN číslo	UN 3316
14.2 Náležitý název OSN pro zásilku	CHEMICAL KIT
14.3 Třída	9
14.4 Obalová skupina	III
14.5 Environmentally hazardous	--
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	ano
EmS	F-A S-P
14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC	Není relevantní

TYTO PŘEPRAVNÍ ÚDAJE SE TÝKAJÍ CELÉ ZÁSILKY!

---

## ODDÍL 15. Informace o předpisech

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

#### *Nařízení ES*

Legislativa o nebezpečí těžkých úrazů	96/82/EC Výbušný 5 množství 1: 10 t množství 2: 50 t
---------------------------------------	--

SEVESO III  
Nevztahuje se

Pracovní omezení	Všimněte si poznámky ve směrnici 94/33/EK, týkající se ochrany mladých lidí v zaměstnání. Dodržujte bezpečnostní omezení při práci, týkající se zavedení opatření pro podporu zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví těhotných pracovnic dle směrnice 92/85/EHS, nebo přísnější národní předpisy, kde lze tyto uplatnit.
------------------	---

Nařízení EU 1005/2009/EC o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu	není regulováno
---	-----------------

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 850/2004 ze dne 29. dubna 2004 o perzistentních organických znečišťujících látkách a o změně směrnice 79/117/EES	není regulováno
--	-----------------



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 114770  
Název výrobku Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn-3

---

Látky vzbuzující mimořádné obavy (SVHC)

Tento produkt neobsahuje látky vzbuzující mimořádné obavy, v koncentraci vyšší než regulační mezní hodnota  $\geq 0.1$  % (w/w) dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), článku 57.

*Vnitrostátní právní předpisy*

Třída skladování 6.1D

Údaje se týkají celého balení.

## 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro výrobek nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti podle nařízení EU REACH č. 1907/2006.

---

## ODDÍL 16. Další informace

**Plný text H-údajů uvedených v oddílech 2 a 3.**

H290	Může být korozivní pro kovy.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H312	Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H351	Podezření na vyvolání rakoviny.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.

### **Pokyny pro školení**

Poskytněte dostatečné informace, pokyny a instruktáž operátorovi.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č.	114770
Název výrobku	Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant®
	Mn-3

---

## Označení

*Výstražné symboly nebezpečnosti*



*Signálním slovem*

Varování

*Standardní věty o nebezpečnosti*

H290 Může být korozivní pro kovy.

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H351 Podezření na vyvolání rakoviny.

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

*Pokyny pro bezpečné zacházení*

Prevence

P280 Používejte ochranné rukavice.

Opatření

P302 + P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.

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.

P314 Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc/ ošetření.

Obsahuje: Hydroxylamin hydrochlorid

**Klíč nebo legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu**

Použité zkratky a akronymy můžete najít na <http://www.wikipedia.org>.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č.	114770
Název výrobku	Test pro stanovení manganu Metoda: fotometrická 0.010 - 10.00 mg/l Mn Spectroquant® Mn-3

---

---

*Zde uvedené informace vyplývají z aktuálního stavu našich vědomostí. Charakterizují daný výrobek s ohledem na příslušná bezpečnostní opatření. Nepředstavují záruku vlastností výrobku.*